وعاء المعرفة

من الحجر إلى النشر الفوري

تقديم
إسماعيل سراج الدين

تحرير
خالد عزب



الفصل الأول

تدوين المعرفة من عصور ما قبل التاريخ إلى ظهور الطباعة

منذ قديم الزمان والإنسان يحاول تدوين معارفه بشتى الوسائل والطرق المتوفرة لديه التي منحتها له البيئة الطبيعية التي يعيش فيها. فنجد أن الإنسان الأول استغل جدران الكهوف التي يسكنها في تدوين علومه ومعارفه، وقد حاول البعض نسبة ما دونه الإنسان الأول إلى أنه فن خالص أراد به الإنسان إسعاد نفسه وإرضاء غروره. ولكن ثبت بالتحليل العلمي أنه عبارة عن وسيلة بسيطة توصل إليها الإنسان في نقل أفكاره ومعتقداته من لغة منطوقة لا نعلم عنها شيئًا الآن، إلى صورة مبسطة تمدنا ببعض التفاصيل عن عالمه. ومهما كانت بساطة المعارف التي دونها؛ فلا شك من أنها كانت قمة النضج والتطور بالنسبة للإنسان الذي دونها. فنحن الآن نحيا في ظل الثورة المعلوماتية من حاسب آلي، وشبكة معلومات دولية، وناشر فوري.... وغيرها من الوسائل المتعددة. فكل هذا لا يعني الجهل والتأخر قبل اكتشافها.

ولا أدل على هذا من أن أولى محاولات الاستدلال العلمي كانت من نصيب الإنسان الأول، إذ قام برسم أحد الفيلة ووضع بداخله رسمًا للقلب في موضعه الصحيح. ولا نستطيع أن ننكر فضل الإنسان الأول في اكتشاف النار واستئناس الحيوان ومعرفة الزراعة....وغيرها من الأمور التي تؤكد وجود معارف لدى الإنسان الأول دون منها ما استطاع تدوينه.

وبتوصل الإنسان إلى الكتابة وبداية عصر الكتابة التي أطلق عليها العصور التاريخية، بدأت كل حضارة في اختيار الوسيلة المادية المناسبة لها للتعبير عن لغتها التي تتحدث بها وعن أفكارها وعقائدها وعلومها. فنجد أن الحضارة المصرية القديمة فضلت ورق البردي في التدوين. في حين فضل سكان بلاد الرافدين الألواح أو الرقم الطينية نظراً لتوافر مادتها الأولية وهي الطين في البيئة الطبيعية المحيطة بهم والتي منحهما إياها نهرا دجلة والفرات. في الوقت الذي استخدم فيه الفينيقيون – ونقلها عنهم الرومان– الألواح الخشبية المغطاة أو غير المغطاة بالشمع كوسيلة سهلة لتدوين كتاباتهم. وفي برجاموم في آسيا الصغرى احتل الرق المكانة الأولى في أدوات الكتابة ليحل محل البردي. وتوصلت الصين إلى اختراعها الذهبي وقدمته إلى البشرية الذي لازال العالم بأسره يستخدمه حتى الآن وهو الورق، وإن أضيف إليه الكثير من الخبرات المكتسبة في صناعته. ويرجع الفضل في نقل صناعة الورق من الصين إلى العالم بأسره، إلى المسلمين بعد أن طوروه وأكسبوه من علومهم ومعارفهم.

ونتيجة لتطور المواد المستخدمة، تطور شكل الكتاب من اللوح الطيني والخشبي ومن لفافة البردي إلى شكل الكراس ثم إلى الشكل الحالي للكتاب. وكان لكل حضارة إسهاماتها في هذا التطوير، فظهرت أنواع شتى من الفنون خاصة بصناعة وتجليد الكتاب.

تنقسم الفترة الزمنية منذ ظهور الإنسان على الأرض وحتى الآن إلى مرحلتين رئيسيتين هما: عصور ما قبل التاريخ، والعصور التاريخية.

والمقصود بعصور ما قبل التاريخ، هي الفترة التي سبقت معرفة الإنسان للكتابة والتدوين. ونظرًا لعدم توفر أية سجلات مكتوبة ترتبط بهذه الفترة الزمنية الطويلة، اعتمد العلماء والباحثون على البقايا المادية Material Remains من خلال بعض الأدوات الحجرية والمعدنية التي تركها لنا إنسان هذه الفترة الزمنية، وهي مرحلة طويلة تمتد إلى أكثر من مليون وسبعمائة وخمسين ألف عام مضت.

قام كريستيان تومسين أمين المتحف الدنماركي في عام ١٨٣٦ بوضع تقسيم لعصور ما قبل التاريخ على النحو التالي:

١– **العصر الحجري القديم** Paleolithic

٢– **العصر الحجري الوسيط** Mesolithic

٣– **العصر الحجري الحديث** Neolithic

٤– عصر النحاس Age Copper

٥– عصر البرونز Bronze age

٦– عصر الحديد[(١)] Iron age

تأتي بعد ذلك العصور التاريخية نسبة إلى معرفة الإنسان للكتابة واستخدامها في نقل معارفه وعلومه. هذا، وقد تميزت عصور ما قبل التاريخ بمعرفة الإنسان فكرة التدوين عن طريق الرسم والنحت وغيرها من الوسائل التي أُتيحت له في هذه الفترة، فدوَّن على الحصباء وعلى جدران الكهوف التي سكنها والمآوى الصخرية.

التدوين على جدران الكهوف والمآوى الصخرية وبداية الكتابة التصويرية

يعد فن الصخر الموجود في كل مناطق العالم تقريبًا، منجمًا من المعلومات حول تطور الإنسان في الأزمنة المبكرة. وهو إنتاج المجتمعات قبل معرفة القراءة والكتابة، لذلك فهو أهم سجل نملكه عن تاريخ الإنسانية قبل اختراع الكتابة.[(٣)]

الرسوم الكهفية

في عام ١٨٤٠ اكتُشفت مجموعة من الكهوف التي عاش فيها الإنسان الأول. تبدأ القصة باكتشاف كهف Chaffaud في ڤينا، وعثر فيه على بعض الأدوات الحجرية المنقوشة التي استعملها الإنسان الأول في حياته اليومية. واستمرت هذه القصة حتي عام ١٩٦٣عندما اكتُشف كهف Escoural في البرتغال. وتم خلال هذه الفترة الزمنية اكتشاف ما يزيد عن ١٢٠ كهفاً في فرنسا وإسبانيا وإيطاليا وألمانيا.[(٤)]

ترجع أهمية هذه الكهوف إلى ما نقش على جدرانها وسقوفها من موضوعات دونها الإنسان الأول، منها بعض الرسوم المحزوزة والمحفورة إلى جانب العديد من الصور الملونة. بالإضافة إلى الكثير من القطع الظرانية والحجرية التي وجدت تحت الركام والأنقاض.

اكتشاف كهف ألتاميرا Altamira

تبدأ قصة الاكتشاف عندما زار دون مارسيلينو دي ساوتوولا الإسباني الجنسية، مدينة باريس عام ١٨٧٨ وشاهد المعرض العالمي لآثار الإنسان الأول من أدوات وجماجم وتحف فنية تم اكتشافها إذ ذاك في فرنسا. فاستهوته

التدوين على الحصباء

كانت الحصباء أولى المواد التي استخدمها الإنسان كوسيط مادي ليدون عليها معارفه وأفكاره وعلومه، بغض النظر عن بساطة تلك المعارف وبدائيتها بالنسبة لإنسان اليوم، فقد كانت تمثل قمة التقدم والرقي لمدونها.

ففي أثناء الحفريات التي قام بها بييت Piette عام ١٨٨٧، في كهف مادازيل جنوب فرنسا، بمقاطعة أرييج بالقرب من الحدود الإسبانية، عثر على مجموعة من الحصباء بكميات وفيرة كانت دفينة تحت طبقات من الركام، وإن كان العثور على هذه الحصباء أمرًا لا غرابة فيه، إلا أن ما نقش على هذه الحصباء هو المثير في الأمر. وبالإضافة إلى حصباء كهف مادازيل عثر على مجموعة كبيرة من الحصباء المنقوشة في أماكن أخرى من فرنسا وإسبانيا الشرقية وإنجلترا.[(٢)]

تميزت هذه الحصباء بأنها صغيرة الحجم، تزينها بعض النقوش المكونة من خطوط ونقط حمراء ذات طابع هندسي تشبه إلى حد كبير حروف الكتابة المعروفة لدينا اليوم. واختلفت الآراء حول معنى هذه الرموز والهدف منها، وتباينت آراء العلماء والآثاريين حول أهمية هذه النقوش المدونة على الحصباء وهدفها على النحو التالي:

- ربط بييت Piette بين العلامات والنقوش الموجودة على هذه الحصباء وبين أصول الحروف التي ظهرت فيما بعد في الأبجديات الخاصة بالبحر الأبيض المتوسط.
- من المحتمل أن تكون هذه الحصباء المنقوشة كانت تستخدم في بعض ألعاب الحياة اليومية التي مارسها الإنسان القديم.
- من المحتمل أن تكون هذه النقوش عبارة عن علامات ملكية.
- من المحتمل أن تكون هذه الحصباء كانت تستخدم ضمن طقوس سحرية، وهناك من الأسباب ما يرجح مثل هذا الافتراض. فكثير من الناس في مختلف بقاع الأرض مازالوا يعتقدون أن الطلاسم والتعاويذ والتمائم تستطيع أن تحفظ الإنسان من الشرور بفضل ما لها من قوى سحرية (من أنصار هذا الرأي فرانسيس روجرز).
- هناك احتمال أخير بأن تكون نقوش هذه الحصباء هي البدايات الأولى للرسوم الكهفيه التي دونها الإنسان البدائي في مرحلة مقبلة لمرحلة التدوين على الحصباء.

فكرة البحث عن آثار الإنسان الأول وموضوعاته وقصة الاكتشافات المثيرة التي تمت في بعض الكهوف الفرنسية. وهنا تذكر أمر الكهف الذي يقع ضمن نطاق أملاكه في شمال إسبانيا وكان قد علم بأمره عندما اكتشفه صياد عن طريق الصدفة عام ١٨٦٨ وعثر على مدخل الكهف. فأمر صاحب الأرض بسد مدخله حتى لا يصل إليه الأطفال فيصيبهم أذى وانتهى أمر الكهف منذ ذلك الوقت، ولكن بعد عودته من فرنسا أمر بفتح الكهف وبدأ رحلة البحث عن مخلفات الإنسان الأول لعله يجد بعض الأدوات الحجرية أو العظمية تشبه التي شاهدها في معرض فرنسا لآثار الإنسان العاقل في باريس. وبالفعل ذهب ساوتوولا ومعه ابنته الصغيرة ماريا التي تبلغ من العمر أربع سنوات إلى الكهف. وهناك اكتشفت ماريا مجموعة من الرسوم الملونة على جدران الكهف، بينما كان يبحث ساوتوولا على بقايا الإنسان الأول.(شكل١)

اقترب ساوتوولا من الرسوم فوجدها لحيوانات ضخمة ملتوية القرون، نفذها الفنان بصورة فائقة في سقف ممر منخفض داخل الكهف.

بدأ ساوتوولا يدرس رسوم الكهف بدقة ورجح أنها من عمل الإنسان الأول الذي عاش داخل هذه الكهوف.[٥] وفي ٩ سبتمبر عام ١٩٠١ قام العالم الكبير الأنبا هنري بروي باكتشاف كهف كمبارل وشاهد ما فيه



(شكل١) نقوش على سقف كهف ألتاميرا.



(شكل٢) رسم لنقش على عظم لإثنين من الأيائل، من كهف شافو في فرنسا، وهو أول نقش ينتمي إلى الإنسان الباليوسيني.

من رسوم ملونة واعترف بأهميتها. وتوالت الاكتشافات بعد ذلك، ففي ١٢سبتمبر عام ١٩٠١ اكتشف كهف آخر في منطقة الدردوني في جنوب فرنسا، بالإضافة إلى العديد من الكهوف التي تم اكتشافها على التوالي. كان من أبرزها كهف لاسكو المنحوت في طبقة صخرية من الحجر الجيري ويقع في الضفة الجنوبية الشرقية لنهر الفيزير في جنوب فرنسا. وكان آخر هذه الكهوف المكتشفة؛ كهف اسكورال في البرتغال الذي اكتشف عام ١٩٦٣.

وصل عدد هذه الكهوف المكتشفة إلى ما يقرب من ١٢٠ كهفا، وبلغ عدد ما تحتويه من رسوم ملونة على جدرانها حوالي ٤٠٠٠ لوحة، كما تم الكشف على نفس هذا العدد أيضا من الأدوات الحجرية والعظمية والعاجية.

وأول المناطق الرئيسية للصور والرسوم الكهفية؛ منطقة الدردوني في فرنسا (شكل٢)، وهي تشمل كهوفاً كثيرة تحوي صوراً حائطية مرسومة ومحفورة ، من أهمها (ليزايزي – فون دي جوم – لاموث – تاياك – جورج دانفير – كابلانك – لا جرير – برنفال – كمبارل – لاسكو). ويقع كهف بيرنون بير بالقرب من هذه المنطقة.

أما القسم الرئيسي الثاني يقع في منطقة البرانس، حيث تمتد الكهوف من الشرق إلى الغرب. ومن أهمها (تيك دودوبيرت – نيو – مارسولاس – ماس دازيل – تروافرير– استورتز – جارجاس) (شكل٣). ويشمل القسم الثاني شمال إسبانيا حيث توجد عدة كهوف من أهمها (كاستلو باسييجا – هورنوس دي لا بينا – البندو – سانتيان – ألتاميرا – بندال) (شكل٤).

إلى جانب هذه المناطق الرئيسية توجد بعض جهات أخرى أقل أهمية، منها شابو وفيجييه في جنوب شرق فرنسا، وكهف رومانلي في جنوب إيطاليا، وكهوف أتابوركاوبنشس ولا بيليتا في مقاطعة بورجوس في إسبانيا.(٦)

رسوم المآوى والصخور

عثر على عدد هائل من الرسوم المتنوعة على مجموعة من الصخور والمآوى التي لجأ إليها الإنسان ليحتمي بها من الأخطار التي تهدده.

ولكن ... كيف يمكننا الجزم بصحة نسبة هذه الرسوم للإنسان الأول؟ وما الهدف منها؟ وما الدوافع التي كانت وراء رسمها في هذه الأماكن



(شكل٣) رسم لثور وحشي من كهف نيو بفرنسا.



(شكل ٤) ثلاثة أيائل من كهف كوفالاناس في إسبانيا، منفذة بالأسلوب النقطي.

المظلمة داخل الكهوف وعلى الصخور الموجودة في الهواء الطلق؟ وإن كانت بالفعل ترجع إلى الإنسان الأول، ففي أي وقت تم تنفيذها؟ وعلى أي شيء تدل؟ وكيف نفذها الإنسان الأول بهذه المهارة والدقة؟ أسئلة كثيرة تقفز إلى أذهاننا، وحاول الكثير من العلماء الإجابة عليها بصورة علمية تعتمد على الأدلة والحقائق. الإجابة على تلك الأسئلة تستلزم معرفة موضوعاتها وأساليبها المختلفة ودوافع الإنسان عندما رسمها.

التحقق من أصالة الصور

بعد أن درس ساوتوولا الصور والرسوم الموجودة داخل كهف ألتاميرا (أول الكهوف المكتشفة)، اعتقد في أصالتها وآمن بأهمية هذا الكشف فكتب خطابا إلى علماء مدينة مدريد يوضح فيه أهمية الاكتشاف... "إن الرسوم الموجودة على سقف الكهف تبدو وكأنها حديثة العهد، حتى إن جزءًا من اللون الأحمر ينطبع على الأصبع عند الملامسة. وأضاف قائلا أن أحد ذوي المهارة والقدرة على رسم هذه الأشكال لم يدخل هذه الكهف منذ اكتشف من بضع سنين مضت.

يضاف إلى هذا أن الرسوم القائمة هي لحيوانات عاشت في عصور ما قبل التاريخ، وختم خطابه بقوله أنه يشعر شعوراً أكيدا بأن هذه الرسوم المدهشة قد رسمت في الوقت الذي كانت فيه حيوانات البيزون تهيم في التلال الإسبانية، وإنها رسمت بيد نفس الرجال الذين كانوا يصيدونها أي بيد سكان الكهوف في أزمنة ما قبل التاريخ". ولكن .. لم يتقبل علماء الآثار والأنثروبولوجيا في ذلك الوقت فكرة قدم هذه الرسوم وأصالتها. ورفضوا الفكرة أيضا في مؤتمر لشبونة عام ١٨٨٠، كما لم يعترف بها في مؤتمر برلين عام ١٨٨٢، وقال البعض أن رسوم كهف ألتاميرا ما هي إلا نكتة سخيفة سجلها أحد الفنانين في العصر الحديث. ولكن بعد توالي الاكتشافات والعثور على العديد من الكهوف التي عاش فيها الإنسان الأول في أماكن متفرقة بعيدة عن بعضها البعض، اعتقد فريق من العلماء في صحة الرسوم وأصالتها. وفي مؤتمر أفاس المنعقد سنة ١٩٠٢ كانت خاتمة النصر، حيث ثبتت أصالة الصور وأقر العلماء بنسبتها إلى العصر الحجري القديم.(٧)

الدلائل التي تؤكد أصالة الصور

١- عثر على هذه الصور والرسوم في كهوف مغطاة ببقايا الإنسان الأول وأدواته الحجرية ومخلفاته الفنية التي ترجع إلى العصر الحجري القديم الأعلى. فقد وجد كهف بيرنون بالقرب من سير جيروند طبقات من الطمي والرمال تحتوي على أدوات ترجع إلى العصر الأورجناسي والمستيري، وكذلك على عظام حيوانات قديمة كالماموث والبيزون.

٢- بعض مداخل الكهوف كانت مسدودة بطبقات من الركام، عثر فيها على بقايا الإنسان الأول. الأمر الذي يؤكد عدم دخول أي إنسان قبل اكتشافها. كما في كهف جارجاس في منطقة البرانس، إذ كان مدخله مسدوداً بمخلفات تحتوي على بقايا أثرية ترجع إلى العصر الحجري القديم.

٣- عثر في بعض الكهوف على بقايا أحجار جيرية ذات الرسوم التي سقطت من جدران الكهوف مردومة تحت بقايا الإنسان الأول وعظام لبعض الحيوانات التي انقرضت.

٤- تصوير الحيوانات المنقرضة مثل الماموث والبيزون والدب وكذلك العثور على بقاياها العظمية يدل على أصالة الرسوم.

٥- عثر على بعض صور الحيوانات المنقرضة تحت كتل الستالاكتيت، وبعضها وضح فيه أثر الحك الذي سببه مخلب دب المغارات الذي انقرض أواخر العصر المجداليني.(٨)

كل ما سبق ذكره عبارة عن أدلة نظرية بحتة تعتمد على النظر بالعين المجردة والتحليل المنطقي، ولكن هناك المزيد من الأدلة العلمية التي تؤكد أصالة تلك الصور منها:

١- تأريخ الرسوم

إن منهجية تحديد تاريخ تلك الرسوم بشكل علمي، قد ظهر فقط على مدى العشرين عاماً الماضية. وقد تمكن العلماء من تحديد عمر الرسوم بشكل دقيق جدا، خاصة عندما تحتوي هذه الصور على طلاء ذي مواد عضوية أو ميكروسكوبية يمكن تحديد تاريخها من خلال محتواها الكربوني المشع. لذلك فالتفسير الدقيق لمثل هذه النتائج التحليلية يمكن أن يجعل تحديد التاريخ موثوقاً به تماماً.(٩)

أما بالنسبة للرسوم المنقوشة أو المحزوزة على الصخر، فيعتمد تأريخها على الطبقة المعدنية التي تتكون فوق هذه الصخور، وبذلك فهي تعطي مجرد حد أدنى للأعمار. وأحد التقنيات هو تحليل المادة العضوية الميكروسكوبية

الموجودة داخل مثل هذه الطبقات المعدنية. ومن أكثر الأساليب المستخدمة في عملية التأريخ يعتمد على أن البلّورات المعدنية التي كسرت عند طرق النقش في الصخر كان لها في البداية حواف حادة، أصبحت مستديرة بمرور الزمن. وبتحديد سرعة حدوث هذه العملية من الأسطح القريبة المعروف عمرها يمكن تقدير عمر سطح النقش.(١٠)

ومن بين الأساليب المستخدمة في عملية التأريخ هو تحديد عمر التربة التي تغطي بعض النقوش. حيث يمكن افتراض أنها تقدم الحد الأدنى لعمر النقش على الصخر. وقد استخدمت المقارنات في الأسلوب في حالات كثيرة لتحديد إطار زمني لهذه النقوش.(١١)

كذلك توفر الرسوم ذات الطلاء، إمكانية معرفة كيفية خلط الطلاء، والأدوات والإضافات المستخدمة، ومصدر المادة الملونة، والمادة اللاصقة. فقد كشف عن بعض الصور الزيتية الاسترالية على الصخور، وقد تمكن العلماء من تحليل طبقة الطلاء، فوجدوا ما يصل إلى أربعين طبقة رقيقة من الطلاء فوق بعضها في العديد من المواقع. مما يشير إلى أن سطح الصخر استمر إعادة طلائه على فترات طويلة. وفي بعض الكهوف الفرنسية تم التعرف على خلطات للطلاء من تكوينها الكيميائي، وفي حالة صبغة الفحم في الطلاء الأسود أمكن التعرف على نوع الشجرة التي جاء منها الفحم.(١٢)

كما عثر على بعض الألياف من فرش الطلاء، بالإضافة إلى بعض حبوب اللقاح التي يمكن أن تحدد عمر النباتات التي كانت معاصرة لزمن الطلاء.

وقد أصبح البحث في رسوم الإنسان الأول علمًا في حد ذاته، يجذب بالفعل فروعاً أخرى عديدة من العلم؛ من الجيولوجيا، وعلم الأنثربولوجيا إلى المعلوماتية التي تخدم تقنيات التصوير وتعزيز الألوان في التصوير الإلكتروني المشتق من صور باهتة جدا ومرئية بالكاد.(١٣)

كل هذا لا يدع مجالاً للشك حول نسبة هذه الصور إلى الإنسان الأول.

نشأة فكرة الرسم عند الإنسان الأول

إن تتبع الفكرة الأولى التي انبثقت منها بداية الرسم والتصوير عند الإنسان الأول، ليس من الأمر السهل. ولكن من المحتمل جداً أن تكون الصدفة قد لعبت دوراً هاماًّ في إعطاء الانسان الأول فكرة الرسم. فمن الممكن أن يكون قد لاحظ بصورة عفوية أثر انطباع أقدامه على الأرض الطينية أو الترابية. أو أنه شاهد طبعة كفه الملوثة بدم الحيوان الذي صاده على جدران الكهف أو أرضيته. ومن هنا يمكن أن نستدل على أن البدايات الأولى للرسم عند الإنسان الأول جاءت من قبيل الصدفة.(١٤)

وقد قسم العلماء الكهوف المكتشفة إلى مجموعتين وفقاً لترتيبهم الزمني: مجموعة ترجع إلى العصر الأورجناسي (العصر الحجري القديم المتوسط)، ومجموعة أخرى ترجع إلى العصر المجداليني (العصر الحجري القديم الأعلى). وتتميز رسوم الفترة الأقدم زمنياً التي ترجع إلى العصر الأورجناسي ببساطتها وبدائيتها بالنسبة للرسوم المنسوبة إلى العصر المجداليني.

٢– موضوعات الصور والرسوم

مر الرسم بخطوات ومراحل متدرجة في التطور والنضج من حيث الشكل والمضمون بما يتماشى مع طبيعة وتطور ونضج الإنسان العقلي والفني واكتسابه للكثير من الخبرات والتجارب الناجحة. حيث بدأ بمجموعة من الخطوط المحزوزة وانتهى بصور تكاد تنبض بالحياة.

وقد وُفّق الفنان في اختيار موضوعات صوره ورسومه، وفقاً لما يناسب واقع بيئته ومناخه وظروف حياته وعقائده التي آمن بها واعتقد فيها؛ فجاءت صوره تعكس صورة لواقع ولَّى ومضى منذ زمن بعيد.

من أبرز الموضوعات التي احتلت المكانة الرئيسية في صور ورسوم الإنسان الأول، الكف البشرية ورسوم الحيوانات، يليها الرسوم الآدمية التي جاءت محورة بصورة واضحة، بالإضافة إلى الأشكال الهندسية كالخطوط والزخارف غير المنتظمة.

أ– الكف البشرية

إن رسم اليد أو الكف البشرية من أقدم الموضوعات التي تناولها الإنسان الأول في رسومه. ولا تزال أشكالها باقية وموزعة في عدد من الكهوف الفرنسية والإسبانية. وتنوعت طرق وأشكال رسمها بين حفر وتلوين. ومن أحسن الكهوف التي تضم أشكال الكف تقع في منطقة فرانكوكانتبريان الفنية حيث وجد فيها أكثر من ثمانية عشر موقعاً لرسوم كف الإنسان وأكثر الكهوف احتفاظاً بها في هذه المنطقة كهف جارجاس الواقع في جبال البرانس؛ إذ عثر فيه على أكثر من ١٥٠ شكلاً متنوعاً بين باطن الكف وتخطيط خارجي للكف. وتنفذ هذه الرسوم عن طريق غمس اليد في الصبغة ثم ضغطها على الجدار، ومعظم هذه الرسوم يمثل اليد اليمنى. أو عن طريق وضع اليد على الجدار ثم رش الصبغة بين فراغات اليد، فيبقى باطن اليد خاليا من الصبغة،

وأغلب أشكال الكفوف المنفذة بهذه الطريقة تمثل اليد اليسرى. ولا نعلم الهدف من هذا الأمر.(١٥)

يبلغ إجمالي رسوم الكف البشرية حوالي ١٥٩ لليد اليسرى، و٢٣ لليد اليمنى. ونلاحظ عليها أن بعض الأصابع قصيرة والبعض الآخر قليلة لا تنطبق على الواقع. وقد اختلفت آراء العلماء حول الهدف من تصوير بصمات الكفوف، فاعتقد البعض أنه ربما يكون له علاقة بالسحر للحصول على الفريسة ويعتقد البعض الآخر أنها تمثل صور التعبد للآلهة.(١٦)

ب- رسوم الحيوانات

تعد الأشكال الحيوانية من أبرز الموضوعات التي تناولها الإنسان الأول في فنونه. فقد اختار من البيئة المحيطة به مجموعة من الحيوانات قام بتصويرها على جدران الكهوف التي سكنها.

يرجع هذا إلى أن الحيوان يمثل أهمية كبرى في حياة الإنسان الأول فهو المصدر الأول للغذاء والكساء، بالإضافة إلى كونه من المصادر الهامة لصناعاته اليومية وأدواته العظمية. ولعل هناك سببًا آخر هامًّا، هو أن الإنسان والحيوان كانا في صراع دائم من أجل البقاء، ففي هذه الفترة لم يكن الإنسان قد توصل بعد إلى استئناس الحيوان. وكانت العلاقة بين الإنسان والحيوان علاقة الصياد بفريسته؛ إما أن ينجح في صيدها أو تنجح هي في قتله. ومن هذا المنطلق كان للحيوان جانب كبير من الأهمية في حياة الإنسان وليس من الغريب بعد ذلك أن تكون للأشكال الحيوانية المكانة الكبرى في فنونه إذا ما قورنت بالموضوعات الأخرى، لا في عدد لوحاتها فحسب، بل في أسلوب تنفيذها وجودة رسمها أيضاً.(١٧)

ومن أشهر الحيوانات التي وجدت على جدران الكهوف والمآوى والصخور (الغزال بأنواعه – الثور الوحشي المعروف بالبيزون – الفيلة ذات الصوف الكثيف المعروفة بالماموث – الدببة – الذئاب – الثعالب – الأرانب – الخيول – الأبقار – الضباع – الأسماك – الطيور – الأفاعي....وغيرها).(شكل٥)

أما أوضاع الحيوانات وحركاتها فقد اختلفت بحسب الحالات النفسية والأوضاع الطبيعية للحيوان، من ركض، وقفز، وتأهب للهجوم والهروب، وافتراس، بالإضافة إلى بعض مشاهد العراك والمطاردة من قبل الإنسان. وحاول الفنان إبراز أعضاء الرأس والأطراف وتحريكها. كما عمد الإنسان إلى رسم البقرة متبوعة بالثور الوحشي تعبيراً عن الخصوبة.(١٨)

(شكل٥) رسم لمجموعة من الحيوانات (حصان، وثور، وثور متعدد الألوان) من كهف ألتاميرا.

أساليب تنفيذ رسوم الحيوانات

مرت الرسوم بمراحل فنية مختلفة في سلم التطور والرقي. وأول تلك المراحل تقع ضمن بدايات الفترة الأورجنيسية، تتمثل في التركيز على إظهار الهيكل العام للشكل أي الخطوط الخارجية بلون غامق مع الاهتمام بالرأس والعيون والأذن والقرون. ثم تطورت الأساليب واكتسب الفنان خبرة في تنفيذ رسومه وانتقل إلى المرحلة التي أتقن فيها توزيع اللون على سطح الحيوان وملء جسمه باللون الرئيسي مع الإبقاء على الإطار الخارجي له بلون غامق عن طريق تكثيف الصبغة أو بخطٍ محزوز. ثم تأتي المرحلة الثالثة والأخيرة التي اكتمل فيها النضج الفني للفنّان وذلك في الفترة المجدالينية التي تمثل نهاية العصر الحجري القديم الأعلى. (شكل٦)

جـ- الرسوم الآدمية

الرسوم الآدمية من الموضوعات التي تناولها الفنان الأول على الرغم من إنها ظهرت على استحياء فهي لم تكن منتشرة بكثرة مقارنة برسوم وصور الحيوانات، بالإضافة إلى أنها جاءت شديدة التحوير في أكثر من موضع.



(شكل٦) أحد الرسوم الكهفية بفرنسا (كهف بيش ميرل)، توضح الحركة والتناسب في رسوم الحيوانات.

وتحوي جدران الكهوف بعض الصور والرسوم الآدمية التي تُظهر جانبًا بسيطًا من حياة الإنسان الأول، لاسيما الصيد والقنص ومطاردة الحيوان الذي كان يأمل في صيده والاستفادة منه. في الوقت الذي لا نجد فيه مناظر تمثل قتل الإنسان لأخيه الإنسان أو مناظر حروب أو مناظر مخيفة .....وغيرها من الأمور الغامضة التي يعجز العلماء عن تفسيرها.

من أبرز هذه الرسوم؛ منظر موجود في كهف لاسكو يحكي حادثة محددة، تمثل رجلًا ساحراً مستلقياً على ظهره وبجانب حربته وتتدلى منه أحشاؤه. ونلاحظ أن رسم الإنسان جاء بسيطاً يذكرنا برسوم الأطفال. إلا أنه في نهاية العصر المجداليني أتقن الفنان رسومه الآدمية ولكن في صورتها المحورة أيضاً، فقد اختلفت الوضعيات التي ظهر فيها الإنسان وكان معظمها يمثل الرجل وهو يحمل سلاحه (السهم أو القوس) منفرداً أو مع جماعة من إخوانه.

من أغرب الرسوم الآدمية، ما عثر عليه في كهف الأخوة الثلاثة الواقع في جنوب فرنسا، حيث تظهر أحد لوحاته شخصاً يرتدي جلد دب أو أسد أو بيزون ويقوم بعمل حركات تدل على الرقص.(شكل٧)

٣- الأدوات والألوان المستخدمة في الرسوم

عثر على الأدلة المادية من الأدوات والمواد الأولية الدالة على تعليم فن الرسم والتدريب عليه. فقد عثر على أنابيب من العظام في الكهوف حفظت فيها المادة الأولية للصبغة، بالإضافة إلى مدقات لسحق مادة الألوان، ولوحات لوضع الصبغة عليها.[١٩] مما يؤكد لنا أن ممارسة الرسم لدى الإنسان القديم لم تكن عفوية وإنما كانت عن قصد. وعثر في ليموي في فرنسا على شظايا وحصى عليها رسوم مصممة بيد معلم.

الغرض من الرسوم وهدفها

اختلفت آراء العلماء حول الهدف من هذه الرسوم وطبيعتها... هل هي فن خالص؟ أم طقوس وعقائد دينية؟ أم كتابة تصويرية؟

رجح فريق من العلماء بأن هذه الرسوم عبارة عن شكل من أشكال الطقوس السحرية والمعتقدات الدينية التي مارسها الإنسان الأول. حيث اعتقد الإنسان القديم أن إتقانه لرسم فريسته يمكنه من اقتناصها والفتك بها، والدليل على هذا إتقانه لرسوم الحيوانات بدقة عالية في حين أنه عمد إلى رسم الآدميين



(شكل٧) إعادة إنشاء للوحة الساحر، من كهف الأخوة الثلاثة بفرنسا، يبلغ طولها ٧٥سم.

بصورة بسيطة مسطحة. بالإضافة إلى أن بعض الرسوم وجهت السهام إلى الحيوان في منطقة القلب بغرض قتله. رجح فريق آخر من الباحثين أن الهدف الكامن وراء ما خلفه الإنسان الأول من رسوم متقنة يرجع إلى رغبه فنية خالصة وإشباعاً لفنه.

ذهب فريق ثالث إلى أن هذه الصور ما هي إلا عبارة عن شكل بدائي من الكتابة التصويرية. حيث وجد العديد من الرموز والعلامات المختلفة التي تتكرر في أكثر من موضع على النحو التالي:

- **كتابة بالرموز**: عبارة عن علامات متكررة تأخذ شكل أسطوانات أو أسهم وأفرع وعصي وعلامات في شكل أشجار وصلبان وعيش الغراب ونجوم وثعابين، ورموز متعرجة....وغيرها.

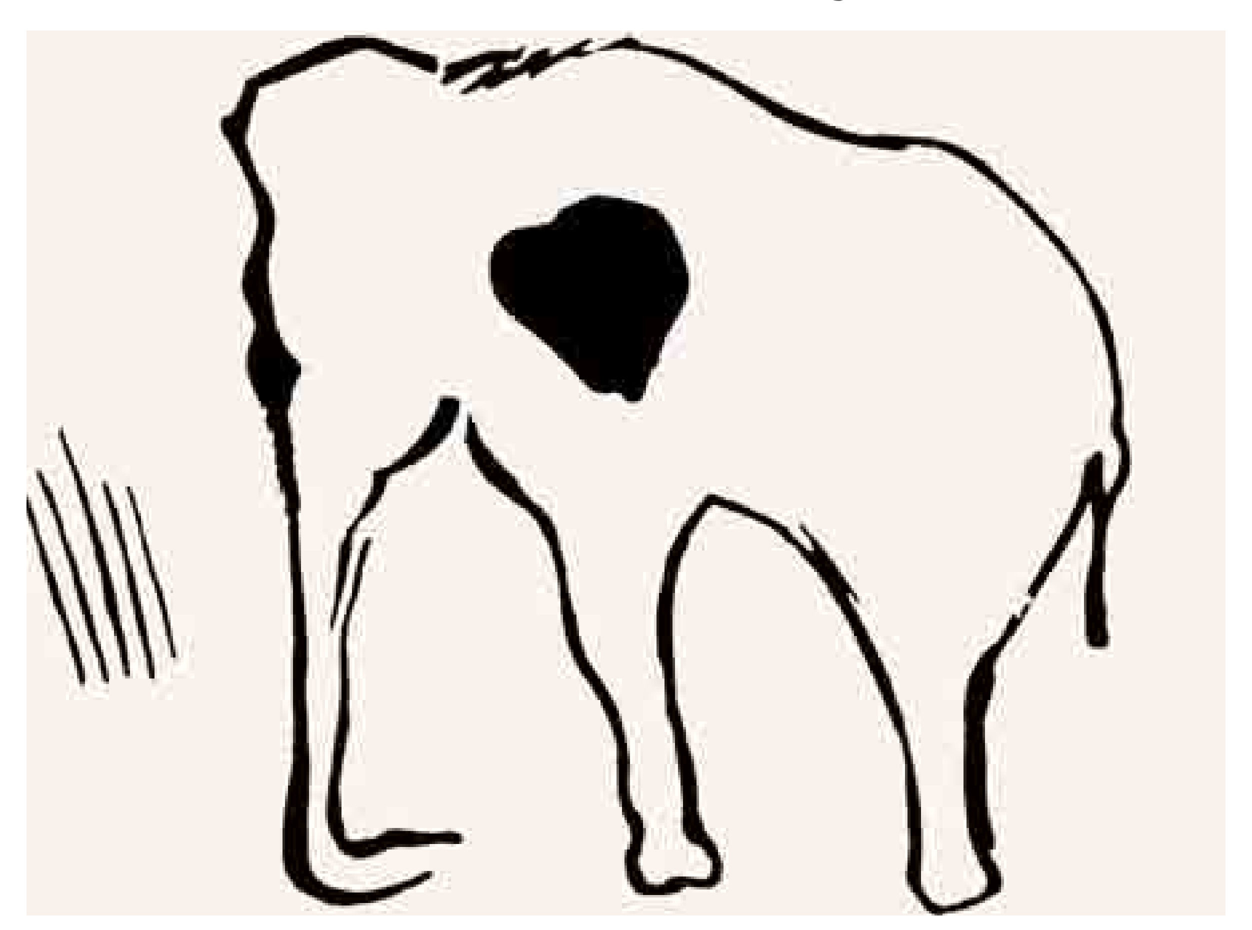
- **مجموعات من النقط**.
- **تعبيرات استدلالية**: حيث إن رسم السهم يصيب قلب الفريسة يعبر عن اصطيادها والقدرة على الفتك بها، كذلك رسم القلب في موضعه الصحيح يؤكد معرفة الإنسان الأول التشريح الجسدي للحيوانات التي عاشت في عصره.(٢٠)

علوم ومعارف الإنسان البدائي من خلال رسومه

ليس المقصود بعلوم الإنسان القديم ومعارفه، تلك العلوم المعقدة أو العلوم التكنولوجية التي نستخدمها اليوم وتدخل في إطار عملنا اليومي. بل المقصود هو ما استطاع الإنسان القديم التوصل إليه وإدراكه من خلال ممارساته اليومية المتكررة وملاحظته للظواهر الطبيعية التي تمر به. فقد استطاع الإنسان القديم أن يختار وينتخب من بين الأحجار، الحجر الذي يصلح لأدواته اليومية وفؤوسه فوقع اختياره على حجر الظران الذي ثبت من خلال التجربة قدرته على التحمل وصلابته. وكذلك حجر الصوان الموجود في طبقات القشرة الأرضية القريبة من السطح وهو ما يدخل في نطاق الجيولوجيا.

ولاسيما اكتشافه للمعادن واستخدامها في حياته اليومية ولا أدل على براعة الإنسان من استعمال النحاس والبرونز والحديد. وإدراكه لخصائص كل معدن.

كذلك أتقن الإنسان القديم رسم النسب التشريحية للحيوانات التي عاشت برفقته من ماموث وبيزون ووعول وفيلة..... ويدل على هذا رسم قلب في موضعه الصحيح في جسم فيل (شكل٨)، على جدران الكهوف الفرنسية. كما استطاع الإنسان القديم أن ينتقي النباتات الصالحة للزراعة والأكل. ومن المثير للإعجاب، العثور على جماجم مجبرة وملتئمة الجروح مما يدل على أن العملية كانت تجري على الإنسان المصاب وهو حي.(٢١)



(شكل٨) رسم لقلب في موضعه الصحيح، من كهف بنيرال في إسبانيا

البردي وتدوين المعرفة الإنسانية

استطاع المصريون القدماء اختراع وسيط كتابي جديد، بالإضافة إلى الوسائل الكتابية التقليدية التي استخدمت في هذه الفترة من عظام وأحجار وجلود وجذوع أشجار....وغيرها من المواد المتوفرة في البيئة المصرية.

وفي الوقت الذي دون فيه سكان وادي الرافدين (العراق) علومهم ومعارفهم على الألواح الطينية؛ استطاع المصري القديم أن يسجل علومه ومعارفه على مادة تتشابه بشكل كبير مع الورق الذي نستعمله الآن في تدوين علومنا ومعارفنا. وهو ما اصطلح على تسميته باسم لفائف البردي، المصنوعة من نبات البردي، أحد أنواع النبات التي تنمو في نيل مصر. وكان ورق البردي هو المادة المسيطرة على الكتابة في العالم القديم إلى جانب الألواح الطينية التي شاع استخدامها في بلاد الرافدين وبعض البلاد المحيطة بها. وكانت مصر تحتكر صناعة وتصدير البردي إلى الخارج دون الخوف من المنافسة. واستمر الأمر هكذا حتى نهاية العصر البطلمي وبداية العصر الروماني. إلا أنه قفل نجمه منذ انتشار الرق ثم ظهور الورق.

نبات البردي

هو نبات مائي ينتمي إلى الفصيلة السعدية (سيبرس) التي تنمو في المستنقعات العذبة أو المياه الضاربة إلى الملوحة وعلى جوانب الترع والبرك والأراضي الشديدة الرطوبة. وهو نبات معمر، قوي، كان ينمو بكثرة في مستنقعات الوجه البحري وفي المياه الضحلة، التي لا تزيد عن نصف المتر.

يعد نبات البردي من النباتات ذوات الفلقة الواحدة، ويمكن تقسيمه إلى ثلاثة أجزاء رئيسية:

١- الجزء السفلي المغمور تحت الماء، عبارة عن ساق تعرف باسم الرايزوم تنتهي بشعيرات جذرية وجذور طويلة تتخلل في طبقات الطين وذلك لامتصاص الغذاء من أعماق التربة.

٢- الجزء الظاهر فوق سطح الماء وهو عبارة عن ساق طويلة، خضراء اللون، غليظة من أسفل ثم يقل سمكها كلما اقتربنا من الزهرة العلوية التي ينتهي بها النبات. وتتميز هذه الساق بأنها ذات قطاع ثلاثي مما يزيد من صلابتها ومقاومتها للتيارات المائية، بالإضافة إلى أنها ملساء مرنة، يتراوح طولها بين سبعة وعشرة أقدام. وتتكون من جزأين: قشرة صلبة رقيقة، ولب داخلي أبيض اللون، خلوي التركيب.

٣- الجزء الأخير الذي يمثل قمة النبات عبارة عن زهرة البردي الخيمية المركبة.[٢٢]

لم يعد نبات البردي ينمو في مصر إلا كنبات للزينة في بعض الحدائق مثل حديقة المتحف المصري بالقاهرة.

أسماء البردي

أطلق على نبات البردي العديد من الأسماء في اللغات المختلفة مثل اللغة المصرية القديمة، واللغة اليونانية، واللغة القبطية، واللغة العربية. وأول من أوجد أسماء لهذا النبات هم القدماء المصريون، ثم ظهرت أسماء أخرى في اللغات المختلفة. ومن هذه الأسماء:

البردي في اللغة المصرية القديمة[٢٣]

أطلق القدماء المصريون على هذا النبات في أثناء فترة زراعته، ونموه، وحصاده، وتصنيعه، مجموعة من الأسماء هي:

(محيت)	*mhyt*	وهي الأكثر شيوعًا
(تامحو)	*T3 mhw*	وتعني أرض البردي
(ثوف)	twf	وتعني أحراش البردي
(شفدو)	*šfdw*	وتعني لفافة البردي
(مجات)	*md3t*	وتعني لفافة البردي
(شو)	*Šw*	و تعني ورقة البردي غير المكتوبة
(جت)	*d.t*	وتعني نبات البردي
(منح)	*mnh*	وتعني نبات البردي
(محيت)	*mhjt*	وتعني نبات البردي
(نسيس)	*nsjs*	وتطلق على زهرة نبات البردي
(واج)	*w3d*	وتطلق على زهرة نبات البردي

البردي في اللغة اليونانية

عرف نبات البردي في المصادر الإغريقية وفي كتابات هيرودوت وغيره من الكتاب الإغريق باسم "بيبلوس"، ويعتقد أن اليونانيين هم أول من أطلق على نبات البردي هذا الاسم نسبة إلى الميناء "جبيل" على ساحل فينيقيا شمال بيروت، حيث لايزال يطلق على هذه المدينة حتى الآن اسم بيبلوس. حيث كانت تصدر لفائف البردي إلى بلاد الإغريق عن طريق هذا الميناء.

كذلك يوجد اسم آخر لنبات البردي "بابيروس" وقد ذكر بعض الباحثين أنها مشتقة من أصل مصري قديم بمعنى (مايخص الملك) أو (النبات الملكي)، وهو ما يعني أن أوراق البردي في ذلك الوقت كانت حكراً للدولة حيث اعتبر ثروة قومية.[٢٤]

البردي في اللغة العربية

تنوعت وتعددت الأسماء التي أطلقت على نبات البردي إبان العصر الإسلامي وانتشار اللغة العربية. وجاء بعض هذه الأسماء خاص بنبات البردي قبل تصنيعه والبعض الآخر خاص بلفائف البردي أو ورق البردي كمادة للكتابة.

ومن الأسماء التي أطلقت على النبات في صورته الأولية أي قبل تصنيعه (خَفَأ – حفارة – لوئي – ورق البابيروس – غريف – فيلكون – كولان – بابورس – فافير – بردية... وغيرها).

ومن الأسماء التي أطلقها العرب على البردي بعد تصنيعه على شكل لفائف (قرطاس – خارتس – طومار، وأحيانا كانت تكتب طامور).[٢٥]

إعداد البردي وتجهيزه

على الرغم من كثرة الصور والرسوم والنقوش التي وصلتنا عن الحضارة المصرية القديمة ووصف جوانب مختلفة منها الجانب الاقتصادي والسياسي وبعض نقوش المعابد وغيرها من النقوش.

إلا أنه لم يصلنا عن تصنيع نبات البردي إلا صورة وحيدة، في حين أنه قد وصلنا العديد من النقوش الخاصة بزراعته وجمعه وترتيبه. وقد فسر البعض هذا على أن القدماء المصريين اعتبروا صناعة ورق البردي سراً من أسرارهم، ولذلك منعوا تسجيل هذه الصناعة في نقوش معابدهم.

النقش الخاص بصناعة لفائف البردي

جاءت طريقة صناعة لفائف البردي المستعملة في الكتابة، من خلال نقش فريد من نوعه على جدران مقبرة "بوي إم رع" (كان أحد كهنة آمون وعاصر الملك تحوتمس الثالث) من الأسرة الثامنة عشر في طيبة في الأقصر؛ حيث تصف هذه الصورة أربعة من الرجال؛ يقف اثنان منهم في داخل مركب صغير من البردي، ويقوم أحدهما بجمع سيقان البردي من الماء، بينما يقوم الثاني بربط هذه السيقان في حزم.

أما الرجل الثالث فدوره هو نقل هذه الحزم إلى الرجل الرابع الجالس على مقعد منخفض إلى أقصى اليمين من النقش ومنهمك في إعداد سيقان البردي وتجهيزها لصناعة الورق.

وعلى الرغم من أن النقش لا يمثل صناعة ورق البردي بصورة كاملة فإنه يمدنا بفكرة مبسطة عن المراحل الأولى من الإعداد. في حين أنه اكتملت لدينا طريقة الصناعة كاملة من خلال كتابات "بليني" أحد المؤرخين الرومان، الذي عاش في القرن الأول الميلادي وقام بتأليف أول موسوعة عرفتها الإنسانية، حاول فيها جمع كافة المعلومات عن كافة العلوم والمعرفة الموجودة في عصره من مختلف بقاع الأرض. وجاءت هذه الموسوعة تحوي بداخلها طريقة صناعة ورق البردي عند المصريين القدماء،[٢٦] على النحو التالي:

١– تنزع القشرة الخارجية لساق النبات، ثم يشق لباب النبات ويجعل على هيئة شرائح رقيقة بطول الساق.

٢– تصفُّ كل شريحة بجانب الأخرى في شكل أفقي وهي بذلك تعد الطبقة الأولى.

٣– ترص مجموعة من الشرائح فوق الطبقة الأولى بشكل رأسي.

٤– يتم الضغط بشدة على الطبقتين حتى يلتصقان معاً بفضل العصارة الصمغية الموجودة في النخاع الداخلي لهذه الشرائح.

٥– تترك القطعة فترة في الشمس حتي تجف.

٦– بعد تمام الجفاف يتم تهذيب الورقة وتسوية أطرافها الزائدة، وتشكيلها من حيث الطول والحجم.

٧– يتم تنعيم الورقة وصقلها بواسطة حك الوجه بقطعة من العاج أو أية أداة تستخدم لهذا الغرض. (أشكال٩، ١٠)

مصانع ورق البردي في مصر القديمة

أقيمت بالقرب من أماكن زراعته لأن البردي نبات سريع الجفاف والتلف، وكانت أغلب المصانع موجودة في الوجه البحري لكثرة ما فيه من ورق البردي، ومنها:

- دمياط
- أوسيم
- وادي النطرون


(شكل٩) رسم تخيلي لصناعة ورق البردي


(شكل١٠) ورقة من البردي وأداة من الحجر تستخدم لتنعيم السطح

- بنها
- أبوصير
- سمنود
- أسوان
- الإسكندرية

محاولات صناعة البردي في العصر الحديث

جاءت هذه المحاولات على يد كلٍّ من جيمس بروس، ستود هارد، لوكاس، بيركنز، جن (حيث زرع النبات في حديقته بالمعادي، وأنتج ورقًا جيدًا)، كذلك محاولات الدكتور حسن رجب التي نجحت و انتشرت بعدها في مصر.

حجم ورق البردي

جاء حجم ورق البردي مرتبطًا بطبيعة الموضوع المسجل على الورقة، فقد تكون من صفحة واحدة أو مجموعة صفحات متصلة وتلف على شكل لفائف Papyrus roll.

متوسط ارتفاع الصفحة

من ٢١–٤٧ سم، وفي حالات نادرة أقل من ١٠ سم.

مقاييس جودة البردي

- الرقة في السمك
- المتانة
- البياض
- نعومة السطح

أدوات الكتابة

استخدم المصري القديم العديد من الأدوات أثناء كتابته على لفائف البردي منها:

١– لوحة الكتابة

كانت تصنع من مواد شتى، وهي مستطيلة الشكل وتحوي تجويفين في وسطها لوضع المداد. وكان يتم تصنيعها من مواد مختلفة مثل الخشب، ثم

العاج ثم بعض الأحجار الكريمة كالمرمر والحجر الرملي وغيرها. وتتميز لوحات الكتابة التي بقيت من العصور المتأخرة باستطالتها وقلة اتساعها ويوجد بأعلاها تجويفان مستديران، وفي وسطها فتحة ذات غطاء عبارة عن مقلمة لحفظ الأقلام.

٢– المقلمة

كان يتم وضعها على يسار لوح الكتابة، وهي عبارة عن ساق سميكة من الغاب المجوف يربطها بلوح الكتابة خيط رفيع يتصل أيضاً بإناء صغير لحفظ الماء. (شكل ١١)

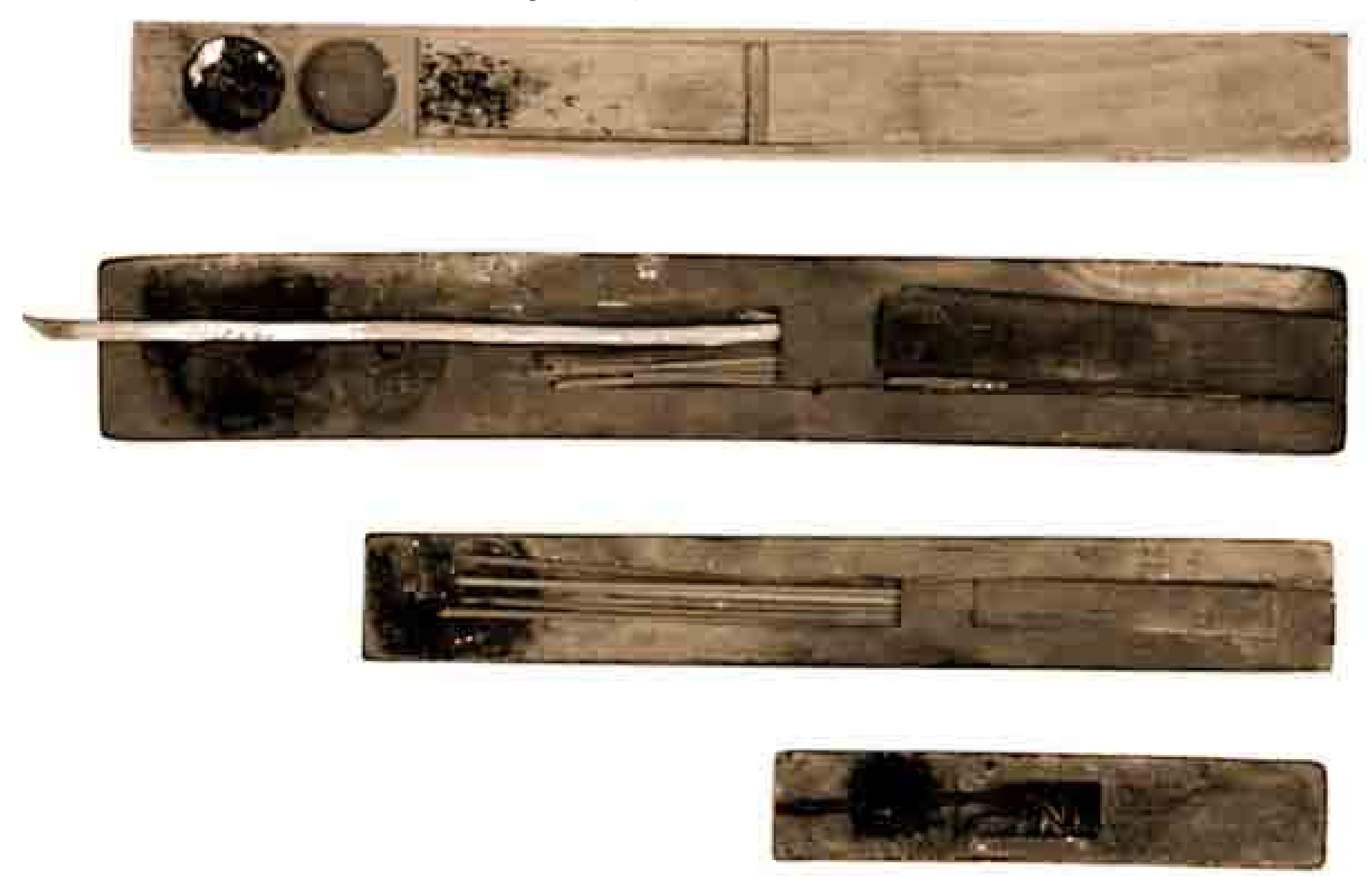
٣– إناء

إناء صغير لحفظ الماء اللازم لإذابة المداد ولمحو الأخطاء.

٤– المداد

هناك نوعان من المداد المستخدم في الكتابة؛ الأسود والأحمر.

الأسود: كان يصنع من الكربون أو الفحم أو ربما من السناج الجيد، حيث كان يكشط من أواني الطبخ ثم يخلط بمحلول صمغي مخفف. ومن أقدم أمثلة استخدام المداد الأسود، ما وجد منه على بعض الأواني الفخارية التي بقيت من عصر ما قبل الأسرات.



(شكل ١١) مجموعة مقالم خشبية لها تجويفات للأقلام والحبر من مصر القديمة، محفوظة في متحف الآثار بمكتبة الإسكندرية.

الأحمر: كان يصنع من مخلوط المغرة الحمراء والصمغ والماء. وكلاهما كان يخفف على شكل أقراص مستديرة توضع على لوحة الكتابة.

٥- الأقلام

كانت الأقلام تصنع من سيقان نبات السمار المر، وهو أحد النباتات المصرية التي تنمو نمواً طبيعيًا في المستنقعات المالحة. حيث يميل أحد طرفي الساق ليأخذ شكل رأس الأزميل، ثم تفصل ألياف هذا الطرف لتعطينا فرشاة يمكن الكتابة بها والتلوين بها أيضاً. كما استعمل المصريون ساق نبات الغاب أو البوص، الذي يتم بريه برياً مائلاً، بحيث تسهل الكتابة بها، وشاع هذا النوع من الأقلام في العصر اليوناني والروماني حيث أخذه المصريون عنهم واستخدموه في كتاباتهم.(٢٧)

أنواع ورق البردي

لم يكن ورق البردي نوعًا واحدًا، بل تعددت أنواعه، فمنها الورق الهيراطيقي، والورق المسرحي، والورق الطاني، والورق المقوَّى......وغيرها من الأنواع.

الورق الهيراطيقي: يعتبر من أجود أنواع الورق، وكان يستخدمه كهنة المعابد في الكتابات الدينية المقدسة.

الورق المسرحي: ينسب إلى مسرح مدرج الإسكندرية التي اتخذت كعاصمة في العصر الروماني، وكان هذا النوع من الورق يصنع بالقرب من هذا المدرج الروماني الشهير. ويأتي في المرتبة الثانية بعد الورق الهيراطيقي. وقد بلغ عرض اللفافة بحجم تسعة أصابع.

الورق الطاني: نسبة إلى إحدى ضواحي مدينة الإسكندرية ويطلق عليها ضاحية طانيا وتقع غرب الإسكندرية. وكان هذا النوع من الورق أقل في الجودة من النوعين السابقين بسبب سمك الورقة وغلظتها.

الورق المقوَّى (الأمبورتييكى): كان هذا النوع يستخدم في التغليف بسبب سمكه الذي قد يصل أحياناً إلى ستة أصابع، ويباع بالوزن.(٢٨)

كيفية الكتابة على لفائف البردي

إن أقدم ما وصلنا من أوراق البردي المكتوبة، إنما يرجع لعهد الملك "نفرايركارع" ثالث ملوك الأسرة الخامسة.

كانت الكتابة تتم على الوجه الأفقي للفافة أولا حتى يسهل على الكاتب أداء مهمته. ثم تبدأ الكتابة على الجانب الرأسي وقد وصلنا العديد من البرديات ترجع إلى الدولة الحديثة كتبت جوانبها على الوجه الرأسي أولاً.

تدون النصوص في شكل أعمدة، ويحرص الكاتب أشد الحرص أثناء عملية التدوين، على ألا يضغط بقلمه على اللفافة حتى لا يثقبها. ويبدأ الكاتب بمسك لفافة البردي بيده اليسرى وفك جزء صغير منها بقدر ما يحتاج العمود الواحد .... وبعد الانتهاء من الكتابة يقوم بطي لفافته وحفظها في أوعية خاصة بها ذات شكل أسطواني.

ونظراً لارتفاع ثمن البردي كان يتم إعادة استخدامه بعد الاستغناء عن النص القديم المدون على وجهها. وفي هذه الحالة يدون الكاتب كتابته على الوجه المخالف للنص الأصلي حتى لا يظهر أي أثر للمداد والكتابة القديمة.(٢٩)

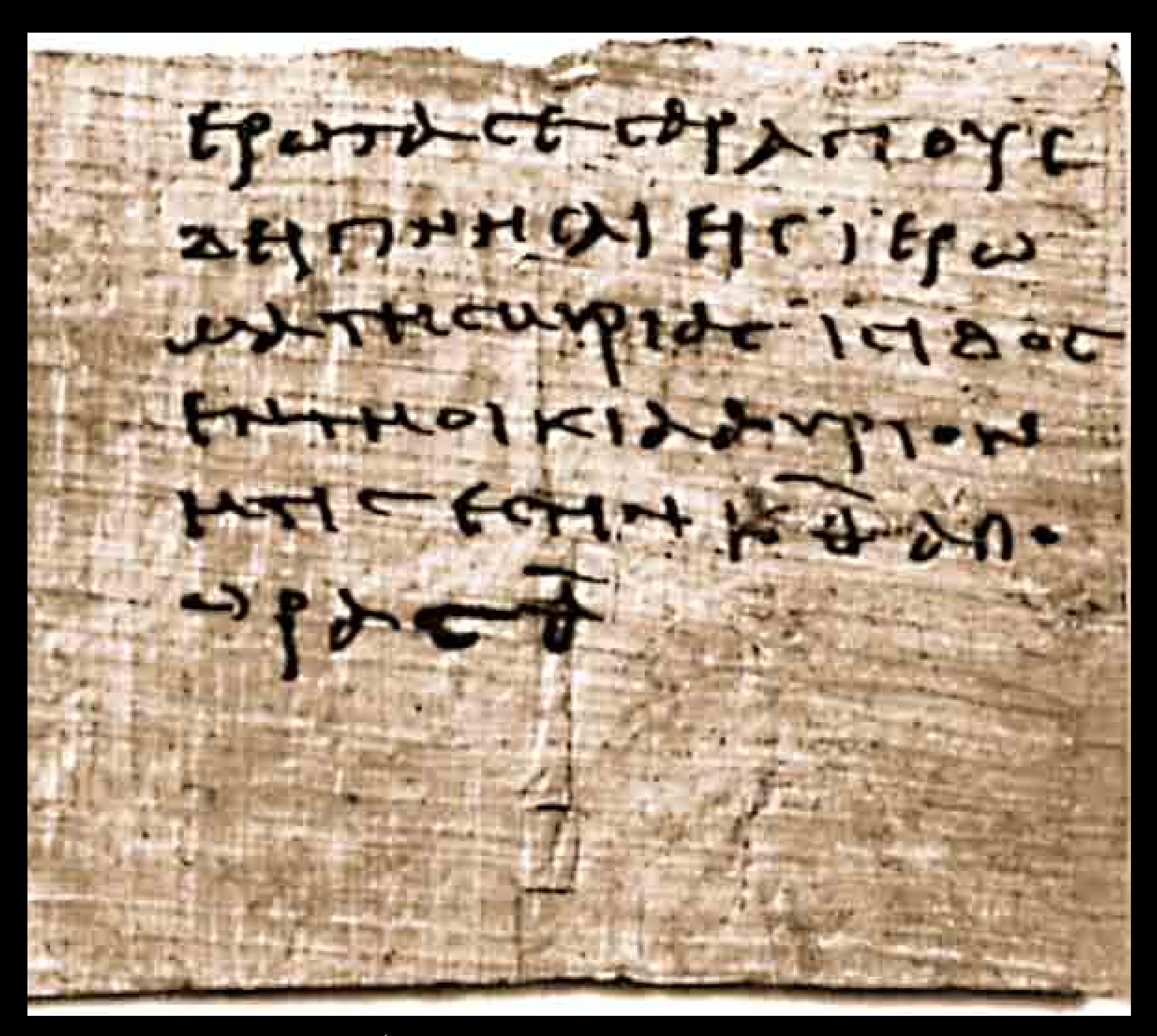
علم البرديات Papyrology

هو علم يبحث في النصوص المسجلة على أوراق البردي سواء كتبت بالهيراطيقية، الديموطيقية، القبطية، الآرامية، العبرية، اليونانية، اللاتينية، أو العربية. وهو علم بدأ في مستهل القرن العشرين، وأصبح له مؤتمراته المتخصصة، وكذلك العديد من المتخصصين، وقد عُثر في مصر على الكثير من أوراق البردي في المقابر، والمعابد، والمساكن. (شكل١٢)

الموضوعات المسجلة على ورق البردي

سجلت الكثير من الموضوعات على ورق البردي منها:

- معلومات تاريخية (قوائم الملوك، الحروب)
- الحياة الاقتصادية
- الحياة الاجتماعية (مثل الجوانب الأسرية)
- الجوانب القانونية
- الحكم والنصائح والوصايا
- القصص (مثل قصة سنوهي)
- الموضوعات الطبية (إيبرس)
- البرديات الحسابية مثل (بردية رند، اللاهون)
- برديات نجع حمادي (وهي عبارة عن ٤١ بردية بالقبطية كشف عنها عام ١٩٤٦ وتحتوي على تعاليم دينية)



(شكل١٢) بردية من القرن الثاني الميلادي، مجهولة المصدر، عبارة عن دعوة إلى الغداء يوجهها سرابوس بمناسبة التضحية للربة إيزيس "غداً التاسع والعشرين من الشهر، بدءًا من الساعة التاسعة" (= الثالثة بعد الظهر). محفوظة في متحف الآثار بمكتبة الإسكندرية.

استخدامات البردي في غير أغراض الكتابة

- صناعة القوارب
- صناعة الحصير والحبال
- الصناديق والسلال
- النعال
- كغذاء وخصوصًا الجزء السفلي من الساق لأن به مواد سكرية يؤكل طازجًا أو مشويًّا أو مطبوخًا

في الطب والتداوي:

- مجفف للجروح
- يخفف من آلام الأسنان
- يشفي القروح
- يوقف نزيف الدم
- يعالج الزكام
- يخفف من الروائح الناتجة عن البصل والثوم
- التعطير، حيث إن الساق السفلي والجذر له رائحة زكية ودخل في تركيب البخور
- في التحنيط
- في لف الأجساد
- في حشو البطن
- كزهور في المناسبات والأعياد
- في بناء الأكواخ وتسقيف البيوت وصناعة الأثاث

يستخدم البردي كذلك في العمارة، حيث شكلت أعمدة على شكل بردي مقفول ومفتوح، وظهرت أعمدة على شكل حزمة من سيقان البردي. كذلك استخدم البردي في مجال الفنون، حيث استخدم كعناصر زخرفية.

لماذا اختفى البردي من مصر؟

- ردم البرك والمستنقعات
- لم يعد له دور اقتصادي
- حلت محله محاصيل تقليدية
- فقد ورق البردي دوره كورق ليحل محله ورق اقتصادي التكاليف.

وأخيرًا كان الكاتب المصري يفخر بأنه يحمل لفة من ورق البردي مستعدًّا لكي يكتب ما يملى عليه، وقال حكيم لتلاميذه "إن اقتناء ورقة بردي أهم من قربان يقدم للإله فبه تتعلم وتُعلم".

الكاتب المصري القديم

كان نتيجة ازدهار حركة الكتابة في مصر القديمة ظهور طبقة في المجتمع تعرف باسم طبقة الكتاب. تمارس كتابة الكتب والرسائل. وقد كان الكاتب في قومه سيداً مبجلاً. وحظي الكاتب المصري بامتيازات عديدة منها إعفاؤه من الضرائب، وارتفاع دخله المادي، وإغداق الحكام عليه بالعطايا والأموال وتقريبه إلى مجالسهم. (شكل ١٣) ومما يؤكد ذلك تلك النصوص:



(شكل١٣) **تمثال الكاتب المصري القديم**

"كن كاتباً كي تصير أعضاؤك ناعمة ويداك رخيصتين وتسير في ثياب بيضاء فيعجب بك الناس، ويحميك رجال البلاط وتنادي شخصاً فيلبي نداءك الألوف، وتسير حراً في الطريق".

وفي إطار حديثنا عن نشآت ودور البردي في تدوين المعرفة في مصر القديمة كان لنا أن نتعرض بالحديث عن أماكن حفظ لفائف البردي وهي المكتبات.

المكتبة في مصر القديمة

تشير العديد من النصوص إلى وجود مكتبات في مصر منذ الدولة القديمة، وقد اتخذت مسميات مختلفة مثل (دار الكتب – دار لفافات الكتب – بيت البرديات – مقر المخطوطات – ديوان الكتب – دار الكتب المقدسة – بيت الكتابات – بيت الكتب الإلهية – خزانة الكتب).

من أبرز النصوص التي تشير إلى وجود المكتبات

– سجل حجر بالرمو(أن فرعون مصر ساحور رع ثاني ملوك الأسرة الخامسة "عمل آثاره للتاسوع في دار الكتب المقدسة").

– جاء في مقولة للمعلم أمون نخت لتلميذه حوري مين، ناصحاً له: "كن كاتبًا في دار الحياة، تكن بذلك أشبه بخزانة كتب".

– جاء في بردية أنستاسي رقم (١) "أن المعلم كان مشغولاً في المكتبة".

– تذكر بردية هاريس أن الأوامر المكتوبة كانت تحفظ في المكتبة.

كانت البدايات الأولى للمكتبات في مصر القديمة عبارة عن تلك المجموعات من الكتب التي احتفظ بها الملوك والأمراء في قصورهم، حيث كان يخصص في القصر غرف لحفظ السجلات والمخطوطات الرسمية، وسجلات الحكومة ووثائقها.....وغيرها.

بالإضافة إلى هذا كانت القصور الملكية منذ بداية الدولة القديمة وحتى نهاية العصر المتأخر؛ مقراً لتربية أبناء الأمراء وتعليمهم وتثقيفهم. ومن أبرز المكتبات في مصر القديمة :

١– مكتبة قصر أسيسي (جد كا رع) أحد ملوك الأسرة الخامسة

عرف عن الملك جد كا رع اهتمامه بالعلم والمعرفة وكان يقرب إليه الحكماء أمثال بتاح حوتب الذي أشرف على تربية هذا الملك نفسه، وكان له مكتبة في قصره، يداوم التردد عليها، وكان لها أمين يدعى سيتي زيمب لقب بسيد الكتابات السرية، ورئيس أمناء المكتبة وهو الذي كان يرعى جلالة الملك عند زيارته للمكتبة واستخدامه لمقتنياتها.[٣٠]

٢– مكتبة معبد الأشمونيين

ورد ذكر هذه المكتبة في لوحة المجاعة المنقوشة بجزيرة سهيل في بلاد النوبة، ويرجع إلى عصر بطليموس الخامس. حيث يذكر النص أن البلاد في عهد الملك "زوسر" مؤسس الأسرة الثالثة قد امتحنت بمجاعة نتيجة توقف الفيضان عن الوصول إلى منسوبة المعتاد. فأرسل الملك كاهناً ليسترشد بمقتنيات مكتبة معبد الأشمونيين؛ مدينة العلم والدين.

وقدم إليه الكاهن تقريرًا مفصلاً لكل ما تمكن من معرفته عن منطقة الشلال. ولذلك عندما سأل الملك زوسر الحكيم إمحتب عن مارد النيل والإله المتحكم فيه، طلب إمحتب منه أن يتوجه إلى معبد الأشمونيين (دار الحياة) ليفتح الكتب ويسترشد بها، حيث ذكر ما نصه: "سأدخل إلى دار الحياة وسأفتح قدرات رع (أرواح رع) وسأسير على هديها" والمقصود بأرواح رع هي الكتب.[٣١]

بالإضافة إلى هذا كان هناك العديد من المكتبات سواء الخاصة بالقصور الملكية أو الملحقة بالمعابد ومنها:

– مكتبة قصر الملك نفر إير كا رع ثالث ملوك الأسرة الخامسة.

– مكتبة قصر بيبي الأول.

– مكتبة قصر أمنحتب الثالث.

– مكتبة قصر سيتي الثاني.

– مكتبة قصر الملك سبتاح.

– مكتبة معبد الإله أتوم في هليوبوليس.

– مكتبة تل العمارنة.

– مكتبة معبد سيتي.

– مكتبة معبد رمسيس الثاني في أبيدوس.

– مكتبة معبد نفرتاري بدير المدينة.

وقد استمر تقليد إنشاء المكتبات وإلحاقها بالمعابد المصرية حتى بداية العصر الروماني؛ ففي عهد بطليموس الأول أمر بإنشاء مكتبة الإسكندرية، التي ظلت تحمل شعلة العلم والمعرفة قروناً طويلة قبل أن تصبح أثراً بعد عين.

الكتابة المصرية القديمة

ظهرت الحضارة المصرية القديمة في الفترة من العام ٣٥٠٠ إلى ٣٠ قبل الميلاد، وتتميز أرض مصر بغنى في مصادرها الطبيعية، أما الشيء الأكثر أهمية، فهو وجود الفيضان الذي يثري الأراضي الزراعية كل عام بطمي جديد. ولقد خلف شعب مصر وراءه الكثير من الآثار المنقوشة بكتابات تعرف الآن باسم الهيروغليفية المصرية؛ فلقد استخدم المصريون القدماء هذا النظام من الكتابة التصويرية لتدوين لغتهم، وتسجيل كل مظاهر حضارتهم.

وتخبرنا هذه الكتابات عن الكيفية التي حكم بها المصريون أرضهم وشعبهم، وعن عقائد المصريين، وعن أحلامهم، وآمالهم. وبالرغم من تمكننا من قراءة الهيروغليفية، فإن هذا لا يعني أن نعلم كل شيء عن مصر القديمة فمن ناحية بقيت لنا هذه الكتابات المدونة قدرًا وعرضًا، وبالتالي فإن ما تبقى هو جزء من المدونات الأصلية، ومن ناحية أخرى سجلت ودونت هذه الكتابات الجوانب التي رآها المصريون القدماء من وجهة نظرهم ذات أهمية. لكن وعلى الرغم من ذلك كله، فإن هذه الكتابات توفر لنا نقطة التقاء وتفاعل مع أفكار وعقول المصريين القدماء.

الكتابة الهيروغليفية

اللغة هي نظام دائم التغير والتطور، فهناك من الكلمات الحديثة ما يبتكر، ومن المفردات القديمة ما يندثر، ومن المعاني والتلفظ ما يتغير، ومن بنية الكلمات ما يتحول، ومن قواعد اللغة ما يتطور، وهو نفس ما حدث للغة المصرية القديمة لغةً وكتابةً. لقد ساعد إنشاء الدولة المصرية الموحدة بكل تأكيد على تطور نظام الكتابة، وعلى إنشاء سجلات دقيقة تخدم مصالح الملك والدولة، فتخبر الروايات عن أن الملك مني، "المؤسس"، قد قام بتأسيس عاصمة لمصر وهي مدينة منف عند رأس الدلتا، وقد أُعتبرت مركز المملكة الإداري، وليس عرضًا أن يكون معبود منف هو المعبود بتاح، والذي اعتقد المصريون القدماء بأنه قد خلق العالم من خلال تفكيره في أسماء الأشياء، فعندما نطق بها جاءت إلى الوجود.

الكتابة هي إحدى طرق إبداع وتدوين الأفكار في شكل مادي، أو بطريقة ملموسة، فلقد نقل الكتاب والموظفون في مدينة منف بذور المعرفة إلى أبنائهم، مما سمح بتكوين وتأسيس طبقة متميزة من الموظفين المتعلمين. كان هنالك فارق، منذ البدايات المبكرة، بين الكتابة الهيروغليفية، والكتابة المختصرة، والكتابة الخطية الهيراطيقية، والتي قد أُستخدمت في الحياة اليومية على نطاق واسع. استخدم المصريون القدماء الكلمة "medu-netjer" للتعبير عن كتابتهم التصويرية، والتي تعني "كلمات الرب"، وعلى ما يبدو أن هذا هو الاستخدام الأول للكتابة الهيروغليفية: الاتصال بين المصريين ومعبوداتهم. كان تحقيق هذا ممكنًا في الأبنية، والتي ترتبط بصفة رئيسية بالمعبودات ومعابدهم، وبالأماكن التي يتم فيها الالتقاء بين عالم البشر وعالم المعبودات– أي المقابر، والجبانات. فضلاً عن النظرة التي كان يُنظر بها إلى الملك باعتباره وسيطًا بين البشر والمعبودات، فإن كل شيء رسمي أو أثري يتعلق بالملك كان يكتب في الأغلب بالكتابة الهيروغليفية.

كانت عملية حفر أو رسم العلامات الهيروغليفية مستغرقة ومستهلكة للوقت، خاصة إذا ما كان يجب على الكتبة رسم كل ريشة في العلامة التي تمثل طائرًا ما. لم تكن الكتابة الهيروغليفية ذات استخدام فعال بالنسبة لوقت الكاتب، حيث كانت سرعة عملية الكتابة بطيئة، لذلك فقد قام المصريون القدماء بتطوير هذه الكتابة إلى ما يعرف باسم الكتابة الهيراطيقية. لم تختلف اللغة المكتوبة بهذه الكتابة أو الخط عن مثيلاتها المدونة بالهيروغليفية، ولقد استمر استخدام الكتابتين أو الخطين بالتوازي جنبًا إلى جنب.

وبوجه عام، كلما كان النص المكتوب يتعلق بأثر (معبد، مقبرة، لوحة)،كان من المفضل أن يكتب بالكتابة الهيروغليفية. إذن فاللغة المصرية القديمة ذات طابع مزدوج كتابةً، ولغةً. كان هناك مجموعة من القيود تحكم استخدام الكتابة المصرية على الآثار: كيف تبدو، وكيف كانت تستخدم؟ وبالأخص هيئة هذه الكتابة لابد وأن تكون عتيقة، وليست اصطناعية، لقد تطلب الأمر نمطًا ما من التواصل مع عالم المعبودات أينما استخدمت اللغة المصرية سواء لغةً أو كتابةً، فالهيروغليفية المصرية المُدَوَّنة على الآثار تعبر عن لغةً رفيعة المنزلة والمرتبة.

العلامات الصوتية

لم يكن هناك "أبجدية" مصرية حقيقية، كما نعرفها، لكن قام بعض علماء المصريات باختلاق أبجدية تستخدم كنقطة بداية في تعلم الهيروغليفية المصرية.

يعود ترتيب هذه العلامات إلى تاريخ حديث، ويحتوي النظام اللغوي على العديد من الأصوات التي لم تكن مسموعة في الإنجليزية من ذي قبل، وهو ما يتقارب مع وجهة نظر المؤرخ اليوناني بلوتارخ التي تقول بأن اللغة المصرية

القديمة تحتوي على خمسة وعشرين حرفًا صامتًا، وتمثل هذه العلامات صوتًا صامتًا واحدًا، وقد كتبت هذه العلامات كما لو كان النص التي تظهر فيه يُقرأ من اليسار إلى اليمين.

تبدأ قائمة العلامات بالأصوات التي تصنف على أنها أصوات صائتة في اللغة الإنجليزية، لكنها تعتبر أصواتًا صامتة في اللغة المصرية القديمة (العنصر الأولي في الحديث).

ثم تُتبع هذه الأصوات بأصوات (شفوية)، حنكية، لسانية، أو حلقية، ويمكن أن تنطق هذه الأصوات مجهورة أو مهموسة، لكن هذا لا يعتبر تصنيفًا للغة المصرية المستخدمة، بل هو نظام صوتي صناعي خالص من أجل استفادة دارسي اللغات الحديثة، وتصوير الصامت الأحادي (التعبير عن صوت واحد) في اللغة المصرية القديمة.

كما نعرف أن اللغة المصرية في العصر الوسيط تحتوي في المجمل على سبعمائة علامة، بالإضافة إلى وجود قائمة بأربع وعشرين علامة، فمن الواضح إذًا أن هذه العلامات الأخرى، والمستخدمة من قبل المصريين القدماء، كانت تعبّر عن نوع آخر من الأصوات، بالإضافة إلى أنها كانت تستخدم للتعبير عن أفكار.

العلامات الصوتية والمعنى: العلامات التصويرية

تعتبر هذه المجموعة من العلامات كتابة تصويرية حقيقية، حيث إنها تعبّر عن الشيء المُصور ذاته والقيمة الصوتية المتصلة به، فعلى سبيل المثال: منزل *pr*، قلب *ib*. تكتب الشرطة الرأسية تحت العلامة للتعبير عن المعنى الحقيقي أو الأصلي للعلامة لإظهار أنها ليست علامات صوتية خالصة. تحتوي كل كلمة في اللغة المصرية القديمة على عدد من المخصصات ذات الأغراض المتعددة.

الكتابة الديموطيقية Demotic

ظهر منذ القرن الثامن قبل الميلاد واستمر حتي القرن الخامس الميلادي ، خط جديد، وهو الخط الديموطيقي، والذي ربما كان مصدره مصر السفلى.

استخدم هذا الخط في تدوين لغة شديدة الصلة بلغة الحياة اليومية المتحدثة (على الرغم من أنها لا زالت قريبة من اللغة المستخدمة في الوثائق الهيراطيقية المتأخرة، ومن اللغات المستخدمة في الوثائق "الهيراطيقية غير العادية" في القرنين الثامن، والسابع قبل الميلاد من صعيد مصر). تعرف هذه المرحلة اللغوية كذلك باسم مرحلة الديموطيقي (لذلك يجب أن نكون حذرين للتمييز بين الديموطيقي كمرحلة لغوية، وبين الديموطيقي كخط أو ككتابة).

لقد استمر استخدام الديموطيقي لغة وكتابة حتى القرن الخامس الميلادي، وكان يستخدم بشكل مُوسع في الأغراض الإدارية والخاصة (متضمنًا الخطابات، العقود، وما شابه ذلك)، بالإضافة إلى استخدامه في تدوين النصوص الأدبية.

القبطية

تمثل اللغة والكتابة القبطية آخر مرحلة من تاريخ اللغة المصرية القديمة. في العصر البطلمي (من القرن الثالث إلى القرن الأول قبل الميلاد كانت هناك أبجدية مستخدمة في التفسيرات الدينية والسحرية لنطق بعض الكلمات القبطية بطريقة صحيحة (القبطية القديمة)، معتمدة على الأبجدية اليونانية مضافًا إليها بعض الرموز المستعارة من الديموطيقية (للتعبير عن الأصوات المصرية التي لم تكن موجودة في اليونانية).

ثم أصبحت البعثات التبشيرية المسيحية أكثر نشاطًا في مصر في القرنين الثاني والثالث الميلاديين، فتبنوا هذه الكتابة لترجمة الكتاب المقدس إلى اللغة المصرية، ومن أهم مظاهر وخصائص هذه اللغة أنها تنطق الصوائت (وهو شيء لم يكن موجودًا في الهيروغليفية، أو الهيراطيقية، أو الديموطيقية)، كذلك سمحت اللغة الجديدة بتعدد "اللهجات" والتمييز فيما بينها (على الأخص الصعيدية، البحيرية، الأخميمية، الفيومية).

استخدمت الكتابة القبطية في تسجيل حياة العديد من القديسين، والأغراض التعليمية بالإضافة إلى استخدامها في الأغراض الدنيوية مثل تحرير الخطابات، تسجيل الوثائق الإدارية والتجارية. استمر استخدام اللغة القبطية فيما بين المجتمع المسيحي بعد دخول الإسلام مصر في عام ٦٤١ ميلادية، حتى أفول نجمها كلغة منطوقة حوالي عام ١٠٠٠–١٥٠٠ ميلادية. وما زالت بعض أجزاء من الطقوس الكنسية تتلى وترتل بالقبطية إلى يومنا هذا.

حجر رشيد Rosetta Stone وفك رموز اللغة المصرية القديمة

في منتصف يوليو ١٧٩٩م، عثرت فرقة من جنود الحملة الفرنسية على حجر رشيد، والذي ربما كان مبنيًا في جدار قديم جدًا في قرية رشيد، على

فرع النيل، على مسافة أميال قليلة من البحر. ولما استشعر الضابط المسئول أهمية ذلك الحجر أرسله على الفور إلى القاهرة.(أشكال ١٤،١٥)

تم نسخ عدة نسخ من الحجر، ووزعت تلك النسخ على العلماء الأوروبيين خلال عام ١٨٠٠م، وهي إشارة ترمز إلى الفكر المتفتح إذا ما تأملنا سياسات ذلك العصر. وفي ١٨٠١م تم نقل الحجر إلى الإسكندرية لتجنب استيلاء القوات البريطانية عليه، ولكن بعد جدل ونزاع، استولت القوات البريطانية على الحجر نهائيًّا، ونقلته بحرًا إلى بريطانيا عام ١٨٠٢، حيث عُرض في المتحف البريطاني، وحيث بقي هناك منذ ذلك الحين (باستثناء رحلة إلى باريس في سبعينيات القرن الماضي بمناسبة ذكرى مرور ١٥٠ عاماً على تفسير شامبليون للهيروغليفية).

الحجر على شكل لوحة رمادية من الصخر البركاني (وليس بازلت، كما كان يعتقد سابقًا) والذي يلمع بالفلسبار (سليكات الألومنيوم) والميكا، وذو عرق أحمر وردي يمر عبر أعلى ركنه الشمالي، وهو يزن حوإلى ¾ طن.

ومن لحظة اكتشافه، كان من الواضح أن النقش على الحجر مكتوب بثلاث كتابات مختلفة، السفلية منها تمثل الكتابة الأبجدية اليونانية، والعلوية –الأكثر تدميرًا– تمثل الكتابة الهيروغليفية المصرية مع خراطيش مرئية واضحة، وبين الاثنين كانت توجد كتابة لا يُعرف عنها غير القليل.

وكانت هذه الكتابة في الوسط لا تشبه الكتابة اليونانية لكنها بدت على الأقل ذات تشابه بسيط بالكتابة الهيروغليفية التي تعلوها، بدون أن يكون بها خراطيش.

واليوم فإننا نعرف هذه الكتابة بالكتابة الديموطيقية، وهي كتابة متطورة (٦٥٠ ق.م.) من الكتابة المبسطة المعروفة باسم الهيراطيقية والتي استخدمت بالتوازي مع الكتابة الهيروغليفية (مع العلم بأن الهيراطيقية نفسها لا تظهر على حجر رشيد).

وإن الاسم (ديموطيقي) مشتق من الكلمة اليونانية (ديموتوكوس) demotikos والتي تعنى "الكتابة الشعبية" على النقيض من الهيروغليفية والتي تعني "الكتابة المقدسة"، والتي كانت في الأصل كتابة يكتب بها على الآثار، ويعتبر جان فرانسوا شامبليون Jean-Francois Champollion، هو الشخص الذي نجح في نهاية المطاف في فك رموز حجر رشيد (١٧٩٠–١٨٣٢).

التدوين على الألواح الطينية

هناك افتراض عام يعتقد أن الحاجة إلى توثيق الجانب الاقتصادي بدلا من الاعتماد على الذاكرة هو سبب اختراع الكتابة، وجاء ذلك بعد اتساع المدن وازدياد الأعمال بعد ظهور المعابد واستلامها للقرابين والنذور وصرفها لها لتلبية الاحتياجات اليومية واتساع هذه العملية فلم تعد الذاكرة تفي بالغرض لذا اقتضت الحاجة إلى التوثيق باستعمال الخطوط لكل سلعة من السلع أو مادة من المواد ولتتطور العملية إلى رسم صورة الشيء وإلى جانبه عدده وبذلك ظهر أقدم الألواح المدونة والتي عرفت بالكتابة الصورية وكان أول ظهور لها في مدينة الوركاء. وقد اخترعت الكتابة في مدينة الوركاء الواقعة اليوم في جنوب العراق ضمن سياق التطور الحضاري لها والتي شهدت إبداعات وإنجازات حضارية جعلت منها موطناً مناسباً لظهور ذلك الاختراع الذي استعمل ألواح الطين للكتابة عليه.

اعتمد سكان بلاد الرافدين على مادة الطين في تدوين معارفهم وعلومهم المختلفة. وشكلوا من هذه المادة ألواحًا ذات أحجام وأشكال مختلفة حفظت لنا تراثاً زاخراً.

نظراً لأن المادة الخام الأولية المستخدمة في الصناعة هي الطين وهي مادة رخيصة ومتوافرة على ضفاف نهر دجلة والفرات. فضلاً لما للطين من مزايا عدة إذ إنها مادة لا تفنى، كما كان لها قدسية خاصة عندهم فقد أشارت الأساطير إلى أنها المادة التي خلقت منها الآلهة الإنسان، بالإضافة إلى استخدامها في العديد من المنشآت المعمارية كالمنازل والقصور والمعابد.. لذا كان لاعتماد السكان على هذه المادة للتدوين أثرها المميز عن غيرها من المواد التي استخدمت في أنحاء العالم القديم.[٣٢]

طريقة إعداد وتجهيز الألواح الطينية

١– تستخدم قطعة من الطين الطري الناعم ويحاول تنقيتها من الشوائب العالقة بها. في البداية يتم وضع الطين في إناء مع الماء بغرض تصفيته بحيث يسقط الحصى والمواد الثقيلة الأخرى نحو القاع، بينما يطفو على السطح القش والشوائب العالقة.

٢– يتم تشكيل القطع باليد لتصبح مربعة أو مستطيلة أو دائرية أو كبيرة أو صغيرة الحجم في أغلب الأحيان بحيث يمكن مسكها براحة اليد.



(شكل١٤) حجر رشيد Rosetta Stone

٣- يتم تسوية حافاتها وزواياها، وربما كان يستخدم القلم المصنوع من القصب أو الخشب في عملية تسوية وصقل أوجه وحافات تلك الرقم، أو تصليح الأخطاء التي تعترضها وذلك بطمس العلامة التي أخطأ بها بطرف القصبة.

٤- إذا أراد الكاتب إعداد لوح كبير نسبيًّا، فبعد أن يقوم بإعداد اللوح بالحجم الذي يناسبه ثم يقوم بتغطيته أو تغليفه بقطعة مبللة من القماش للمحافظة على ليونته لحين الانتهاء وإلا جف اللوح وأصبحت الكتابة عليه صعبة، ويمكن ملاحظة طبعات أصابع وكف الكاتب وساعده وكذلك طبعات قطع القماش التي استخدمها على كثير من الألواح المكتشفة.

٥- كانت الطريقة الشائعة في الفترات المبكرة أن تترك الألواح الطينية بعد الانتهاء من كتابتها لتجف وتتصلب بحرارة الشمس أو أنهم كانوا أحياناً يضعونها في كور خاصة لهذا الغرض لكي تتصلب أكثر. أما الألواح الطينية التي تتضمن اتفاقيات تجارية هامة ووثائق للدولة وأعمالا أدبية ومعاجم أو أي نص مخصص للاستخدام العام، فقد كان يتم شويها لحمايتها من التشوه.

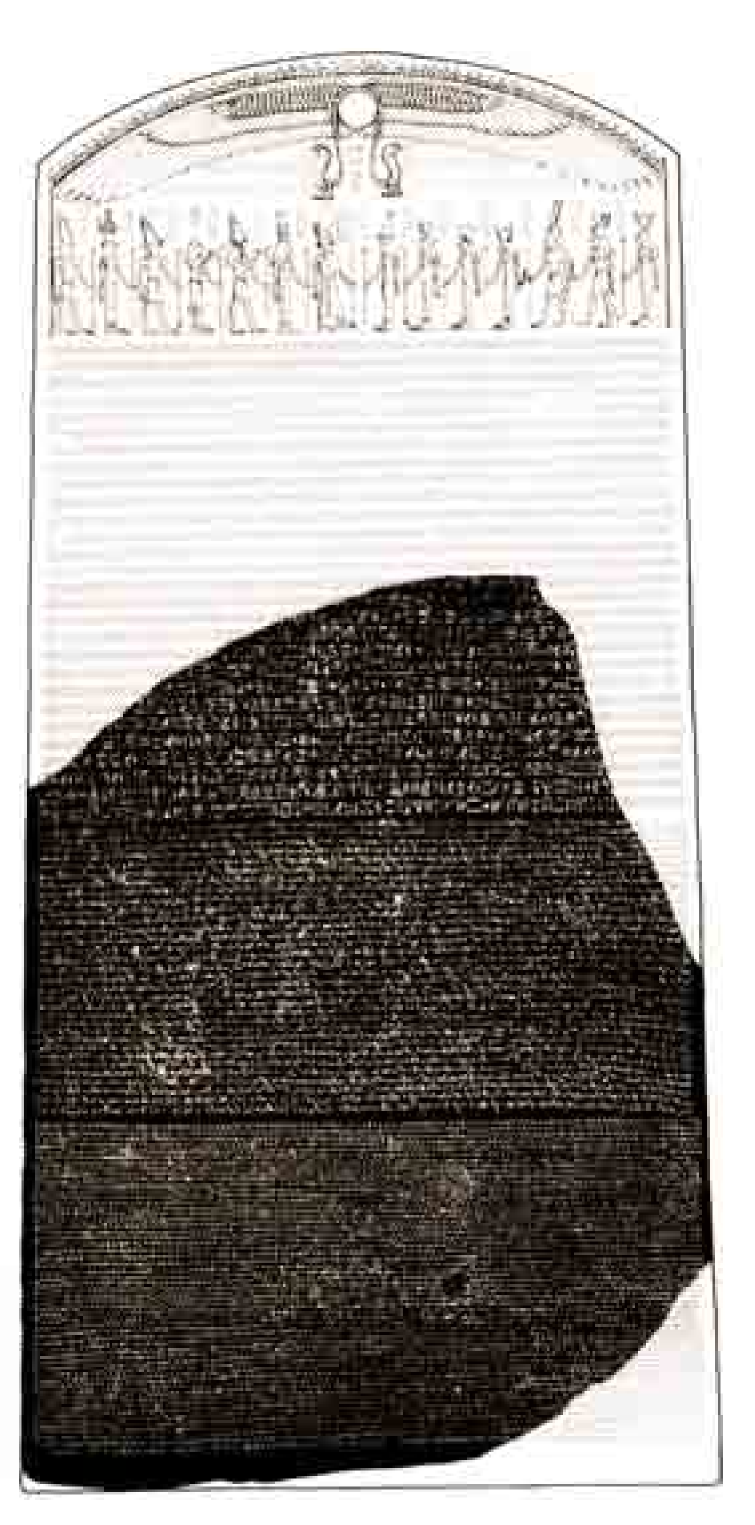
أشكال الألواح الطينية

كانت ألواح الكتابة الطينية مختلفة الكتل والأحجام بحسب النصوص وتبعاً لاختلاف العصور فنجد منها المستطيل والمثلث والقرصي والأسطواني والمنشوري والكروي والمغزلي والهرمي أو المجسمات الآدمية والحيوانية أو أجزاء منها، أو أنها تأخذ شكل المسمار وبمرور الوقت أصبح هذا النوع من المسامير أكثر عرضاً حتى أصبح الواحد منها يشبه نبات الفطر، هذا فضلاً عن الكتابة على قطع من الآجر، بما فيها الآجر المزجج. أما حجم الألواح فيتراوح بين ٥-٦ سم إلى ٢٥ - ٣٠ سم من حيث الارتفاع.

الأقلام المستخدمة(٣٣)

١- القلم المدبب

هو الأداة التي استخدمها الكاتب لرسم الخطوط الدقيقة التي أعطت الأشكال دلالاتها والتي بلغت ما يقرب من الألفي رسم وقد أثبت الفحص المجهري لبعض الألواح آثار قلم القصب بملاحظة طبعات شعيرات شظايا القصب فيها.



(شكل ١٥) رسم تخيلي لحجر رشيد مكتملاً

وهذا يعني أن القلم الذي استعمل لتدوين هذه الألواح ربما كان ذا رأس مدبب، ويعتقد بعض الباحثين أنه استخدمت لنفس الغرض أقلام مدببة من الخشب أو الحجر أو العظم أو المعدن، ومهما يكن من أمر فقد انتهى دور هذا القلم في الاستخدام بانتهاء الكتابة الصورية والتحول إلى كتابة العلامات الرمزية والمقاطع الصوتية المسمارية.

٢- القلم المدور المملوء

استخدم لرسم الحفر الدائرية الفارغة أولاً والحفر المائلة والتي تأخذ شكلاً نصف أسطواني ثانياً، فعند الاستخدام كان يترك آثاراً على شكل حفرة دائرية بالضغط العمودي و(الرصعة) النصف أسطوانية بوضع القصبة على شكل مائل قريب من الأفقي وهذا القلم استخدم كثيراً من المرحلة الصورية في الكتابة.

ومن ذلك مثلاً دوّن به السومريون الرقم (١) على شكل نصف بيضوي صغير ونفس الشكل ولكن بحجم أكبر للدلالة على الرقم (٦٠) لتميزه عن الدائرة الصغيرة التي تدل على الرقم (١٠).

٣- القلم المدور الفارغ

وجدت بعض الأشكال الدائرية شبه المنتظمة قد نفذت على عدد من الرقم الطينية وتعكس استخدام قصبة فارغة بضغطها عموديًّا وربما كانت الجهة الثانية من هذا القلم الذي رسم به الرقم مدوراً مملوءاً.

لقد عبر السومريون عن الدائرة الكبيرة بشكل (O) لتدل على الرقم (٣٦٠٠) وعند وضع دائرة أصغر بداخلها (◎) فإنهم قصدوا بها الرقم (٣٦٠٠٠) أي (٣٦٠٠×١٠=٣٦٠٠٠) وبذلك يمكن القول أنه تم تغطية أشكال كتابة الأعداد في المرحلة الصورية للكتابة بقلمين فقط، الأول المدبب والثاني (المدور المملوء والفارغ) المزدوج الأداء، ولعل هذا ما يفسر سبب اتخاذ رمز الإله (نابو) إله الكتابة بالقلمين المزدوجين. ويعتقد الباحثون أن هذا القلم المصنوع من القصب قد تطور صنعه تبعاً لتطور العلامات المسمارية في المراحل التالية بحيث أصبحت نهايات ذلك القلم مثلثة وعلى شكل حد مائل.

٤- القلم المصنوع من الخشب

استخدم هذا النوع من الأقلام للتدوين على الرقم الطينية ذات الأحجام المتعددة أيضاً، إذ ورد في أحد النصوص المسمارية بهذا الخصوص عبارة أن النص قد دوّن بخشبة الكاتب فلان.

وفي الواقع أن تحقيق رسم العلامات المسمارية بحاجة إلى استخدام قلم رأسه مزوّى، قد يكون رأسه مثلثاً أو مربعاً أو مستطيلاً، وقد كان ذلك مثار جدل بين علماء المسماريات بسبب عدم عثور المنقبين على نموذج له ضمن المخلفات الأثرية، فمنهم من يرى أن مقطع ذلك القلم كان مثلثاً والقسم الآخر ذكر أنه كان مربعاً أو مستطيلاً.

إلا أن التدقيق في ملاحظة الرسوم الجدارية والمنحوتات البارزة من العصر الآشوري الحديث يعكس صورة هذا القلم المستخدم كما يمكن أن يرى بشكل أوضح في تلك المنحوتة التي وصلتنا من منطقة (عنه) إذ تصور هذه المنحوتة الفنية شكل القلم وبطريقة حاول فيها الفنان أن يقربه لنا أو حاول أن يعالج منظور القلم إذ يبدو رأس القلم بعرض يقارب طول العنصر العمودي للعلامة المسمارية، ثم يقل عرضه حتى يستدق في النهاية مما يتيح السيطرة المناسبة عليه، وهذا يبين أن مقطع القلم أصبح في النهاية ذا شكل مثلث، لما يحققه من انتظام في تدوين العلامات المسمارية وكذلك انتظام أطوال العناصر وخاصة العمودية منها، والتناسب في الأشكال، فضلاً عن استقرار الكاتب في مسكته للقلم، إذ يضغط بشكل متوازٍ بالسبابة على قاعدة المقطع المثلث من الأعلى في الوقت الذي يمسك بالإبهام والوسطى طرفي القلم المثلث بشكل محكم، هذا ويبدو أن هذا القلم قد استخدم كذلك كمسطرة لرسم الخطوط الفاصلة بحافتها الحادة.

أداة الكتابة بالألوان

يقصد بها الأداة التي استخدمت لإضافة الألوان عند تزجيج الفخار (الأكاسيد والزجاج)، فقد عرف تزجيج الفخار في العصر الآشوري، وقد تطور في عمل المنحوتات المقولبة بالآجر المزجج ذي الألوان المتعددة كذلك قطع الآجر المزجج المستوي بتعدد ألوانه والتي نفذت الكتابات عليها أيضاً، ولعل من أبرز الأمثلة على ذلك ما تم كشفه في مدينة آشور عن جدارية الإله آشور التي تحيط به هالة وهو يسحب سهمه، وهي تعود إلى القرن التاسع قبل الميلاد.

ومن المعروف أن طلاء التزجيج كان يتم بوساطة محلول سائل يحتاج إلى أداة في رسم العلامات عليه، ولما كانت الكتابات التي وصلتنا على هذه الجدارية منتظمة ودقيقة لذلك يرجح أنها رسمت بفرشة من الشعر أو مادة قريبة منها كالريش مثلاً.

المكتبات في بلاد الرافدين

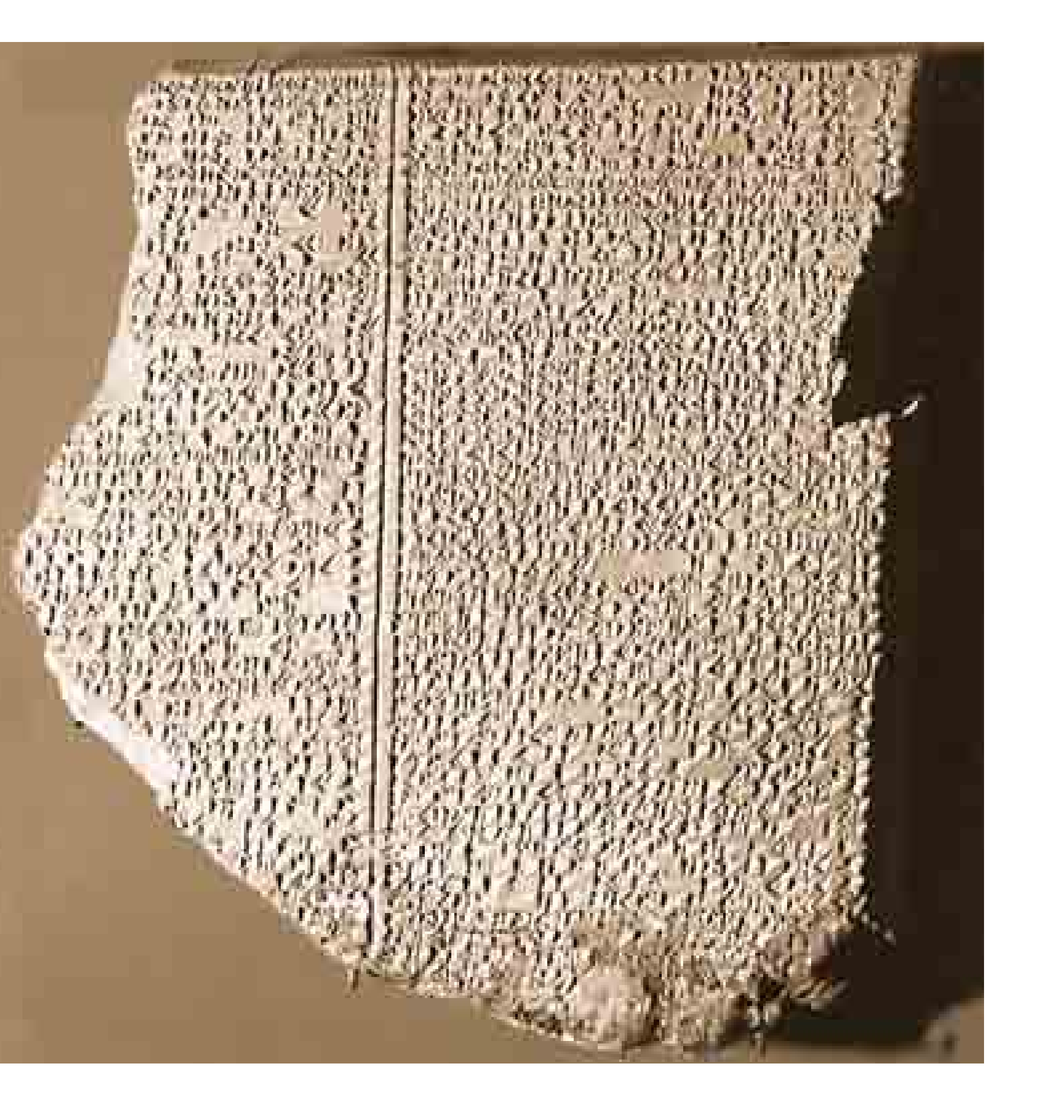
كان السومريون يحتفظون بالألواح الطينية في أماكن خاصة داخل المعابد أو القصور الملكية أو المدارس. وقد تم العثور على بقايا هذه المكتبات أو مراكز الوثائق في المدن السومرية الكبيرة ومن أشهر هذه المكتبات:

مكتبة الملك الأشوري آشور بانيبال (٦٦٨ – ٦٢٦) ق.م.

اكتُشفت هذه المكتبة مع بداية التنقيبات الأثرية في بلاد الرافدين خلال الفترة من عام ١٨٤٥م إلى عام ١٨٥١م. وكان قد اكتشفها الدبلوماسي الإنجليزي أ.هـ. لايرد في تل كيونجيك بالقرب من الموصل، حيث تم اكتشاف بقايا العاصمة الآشورية نينوي. وفي عام ١٨٠٥م اكتشف لايرد البلاط الملكي للملك سنحاريب (٧٠٥ – ٦٨١ ق.م.) ووجد فيه ما سماه بـ (غرفة السجلات). وتابع العمل في الموقع بعد ذلك هـ.راسم واكتشف بقايا قصر الملك آشور بانيبال ومكتبته التي تحتوي على أكثر من عشرين ألف لوح طيني. وتم نقلها إلى المتحف البريطاني في لندن (شكل١٦).

يرجع تأسيس هذه المكتبة إلى الملك آشور بانيبال الذي روت المصادر التاريخية الكثير عن شدته وحزمه، وكان في الوقت ذاته عالما كبيرا ومحبًّا للكتب. وهو أول ملك توصل إلى فكرة جمع كل ما أبدعته الأجيال السابقة في الشرق الأوسط في حقل الأدب والمعرفة، وهي المبادرة الأولى التي لا مثيل لها. وتدلنا الألواح التي تم اكتشافها في المكتبة الملكية على كيفية إنجاز هذه المكتبة. فقد كُلف عدد هائل من الكُتاب النساخ بأمر ملكي بأن ينسخ عدة مرات كل نص قديم يتم الحصول عليه، وكان الكتّاب يسجلون بفخر أصل المصدر "نص منسوخ من بلاد آشور التي هي مصدر النص الأصلي" أو"حسب أحد الرقم من بابل" ، وكان الملك آشور بانيبال يهتم بأن يتم نسخ كل الألواح الطينية القديمة التي عثر عليها.[٣٤]

جاء في رسالة من آشور بانيبال إلى أحد المسؤولين في بابل "ابحثوا عن الرقم القيمة التي لا يوجد منها نسخ في بلاد آشور وأرسلوها لي. لقد كتبت الآن إلى رئيس الهيكل ومحافظ المدينة في بورسيبا عنك، وعليك الآن يا شادان أن تحفظ الرقم في مقرك بحيث لا يتجرأ أحد على أن يسرق منها شيئا. وحيثما تجد أي رقم أو أي نص شعائري يمكن أن يناسب قصري فخذه وأرسله إلى هنا". وهو ما يؤكد مدى اهتمام آشور بانيبال بأمر مكتبة القصر ورعايته للكتاب والناسخين.[٣٥]



(شكل١٦) لوح طيني من مكتبة آشور بانيبال في نينوي، عبارة عن جزء من ملحمة جلجامش.

لقد وصلتنا هذه المكتبة شبه كاملة، وقد اشتملت على أمهات الأعمال من كل العصور السابقة باللغات السومرية والبابلية السامية. وكان بها مجموعة ضخمة من التعاويذ والرقى وأعمال السحر والتنبوءات الفلكية وكتب الرياضيات واللغات.[٣٦]

كما وصلنا من هذه المكتبة أيضاً عدد كبير من كتب النسخ (أي تعليم الكتابة)، التي استخدمت في تعليم الكتابة في مدارس الناسخين الخطاطين. وهناك مجموعة رائعة تكشف عن الخطوات البائسة الأولى في تعلم الخط المسماري.

الكتابة المسمارية Cuneiform

قبل مائة وخمسين عاماً مضت لم يكن العالم يعرف شيئاً عن الكتابة المسمارية، إلى أن جاءت أول الأمثلة التي عرفها الأوروبيون للكتابة المسمارية من بلاد ما وراء النهر وفارس في القرن السابع عشر. ولكن الأمر لم يشغل بال الأثريين، حتى بدأت أولى الدراسات الجدية للكتابة المسمارية في القرن الثامن عشر والتاسع عشر.[٣٧]

قام هنري رولنسون بأول محاولة لفك رموز هذه الكتابة (ضابط في الجيش الإنجليزي)، حيث اتخذ من نقش دارا الأول (٥٢١ – ٤٨٦ ق.م) (شكل١٧) المنقوش على صخرة من جبال بهستون بإيران، بداية لمحاولة كشف غموض هذه الكتابة. والنقش مكتوب بثلاث لغات مختلفة بالخط المسماري وهي (الفارسية – العيلامية – الأكادية). وهو يسجل الانتصارات الحربية التي قام بها دارا الأول. وفي سبيل إجلاء غموض هذا النقش، قام رولنسون بنسخ النقش الذي يتألف من عشرة أعمدة من الخط المسماري، محفورة على صخرة ارتفاعها ١٢٠٠ متر، والنقش نفسه على ارتفاع ١٥٠ متراً من سفح الجبل ومن الصعب الوصول إليه إلا عن طريق لسان صغير لا يتعدى النصف متر تحت النقش (شكل١٨). فقام رولنسون بنصب السلالم بأطوال مختلفة على هذا الجزء البارز من الجبل واستطاع أن ينسخ (يشف) هذا النقش. وطبقاً لما ذكره هو نفسه بأن رغبته الجامحة في إنجاز العمل أبعدت عنه أي إحساس بالخطر.[٣٨]

ولمدة أطول من نصف قرن قام عدد كبير من الباحثين يساندهم عدد من الهواة الموهوبين بمحاولات فك رموز هذه النقوش والتوصل إلى اللغات التي تمثلها في بلاد ما بين النهرين. وكان المكتشف الدنماركي كريستيان نيبور هو أول من أدرك أن النص يتكون من ثلاثة خطوط مختلفة يحتوي كلٌّ منها على عدد مختلف من العلامات.[٣٩]

واستمر العمل على فك هذه الرموز إلى أن تمكن العالم الألماني جورج جروتيفيند من قراءة الأسماء المكتوبة بالخط المسماري لكل من (إكزركيس– ارتاكسركيس – داريوس) من ملوك الفرس. وبذل كثير من العلماء جهدً كبيًرا حتى توصلوا إلى فك رموز هذا النقش.

بعد إجلاء الغموض عن نقش دارا (داريوس) وإزاحة الستار عن خط عريق، توالت المحاولات الجادة لدراسة هذا الخط وتحليلة. ومنذ أول وهلة أطلق عليه الخط المسماري أو الأسفيني. ويعزى اختراع الكتابة المسمارية إلى الشعب السومري الذي أسس دولته في جنوبي العراق في الألف الرابعة قبل الميلاد. وتتميز الكتابة المسمارية بأنها كتابة تصويرية تتجه نحو التجريد.

ولا شك أن الدافع الأساسي وراء اختراع هذه الكتابة هو حاجتهم إلى التدوين والتسجيل.[٤٠] في أول الأمر استخدم السومريون عدداً كبيراً من العلامات (حوالي ٢٠٠٠ علامة)، تحولت مع مرور الوقت إلى كتابة سطرية منظمة تميل نحو التجريد أكثر من كونها كتابة تصويرية. وأصبحت الأعمدة تسير من اليسار إلى اليمين، ثم اختزل عدد العلامات إلى نحو ٨٠٠ علامة، ثم قام البابليون باختصارها أكثر إلى ٢٠٠ أو ٣٠٠ علامة. وفي عهد الآشوريين قاموا بزيادة هذه العلامات مرة أخرى وأعادوا إدخال علامات قديمة.[٤١]

تتكون الكتابة المسمارية من ثلاثة عناصر أساسية هي:

- **علامات تصويرية**: (عبارة عن رسم لشيء مادي ملموس تعبر عن الحدث أو الفعل، فالشمس مثلاً قد تشير إلى النهار أو إلى اليوم).
- **علامات فارقة**: (تستخدم للدلالة على معنى آخر للكلمة غير المعنى العادي المباشر).
- **علامات صوتية**: (تستخدم العلامات الصوتية إما لذاتها مباشرة أو تستخدم للتذكير بشيء آخر).[٤٢]

وقد انتشرت الكتابة المسمارية على ثلاث مراحل مميزة:

١– الحضارة السومرية التي انتهت بسقوط أور عاصمة سومر عام ٢٠٠٤ ق.م. التي تم فيها اختراع هذه الكتابة.

٢– في الألفية الثانية قبل الميلاد ونتيجة للاستقرار السياسي والأمني الذي شاهدته المنطقة تحت الحكم الأكادي، استخدمت الخطوط المسمارية وليست الكتابة المسمارية على نطاق واسع، حتي عام ١٢٠٠ ق.م. حيث أخذ الأكاديون عن السومريين أهم ما يميز حضارتهم وهي الكتابة المسمارية، ولكنهم استخدموا الخط المسماري (العلامات المسمارية) وعبروا بها عن علامات أكادية (شكل١٩). ثم أصبح الخط البابلي والأشوري المسماري خطاً للدبلوماسية الدولية واستخدم الخط المسماري لهذا الغرض بين بلاد فارس والأناضول.

٣– شهدت الألفية الأولى قبل الميلاد تدهوراً في الكتابة المسمارية، على الرغم من استمرار استخدامها في الإمبراطوريات (الحضارات) المتعاقبة،



(شكل١٧) منظر عام لجبل بهستون بإيران، ويوجد بأعلى الجبل نقش دارا الأول (٥٢١– ٤٨٦ ق.م).



(شكل١٨) نقش دارا الأول، يتناول إنجازاته وأعماله خلال العام الأول من حكمه.

فإنها كانت أقل رسمية وشيوعاً حتى جاءت الكتابة الآرامية واحتلت مكانتها.

وقد انتقلت الكتابة المسمارية إلى شعوب أخرى مختلفة مثل العيلاميين والحيثيين والكلدانيين والحوارنيين، كما انتقل فن الكتابة المسمارية وليس النظام نفسه إلى اللغة الفارسية القديمة واللغة الأوجاريتية اللتين استخدمتا العلامات المسمارية للتعبير عن اللغتين بطريقة صوتية.[٤٣]

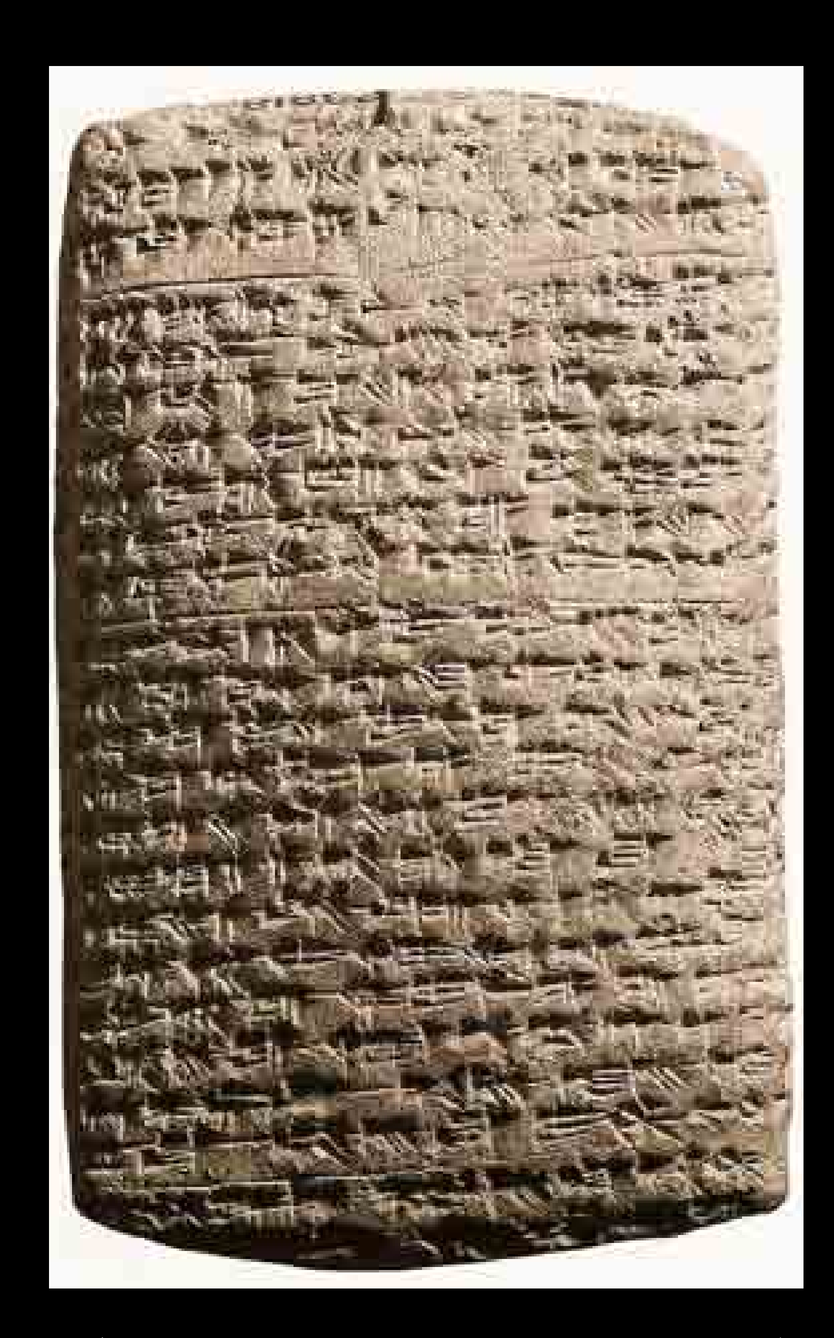
نشأة الكاتب وتعليمه

وردت إشارات مهمة في النصوص المسمارية عن تعليم الكتبة وإعدادهم منذ الألف الثالث قبل الميلاد لفنون الكتابة ومبادئها ومعارفها. (شكل ٢٠) إذ يفهم من النصوص المسمارية عن وجود نظام مرتب لتدريب كتبة المستقبل وإثراء البنية الإدارية في المؤسسات، ولاسيما الدينية منها، من خلال النقل المنظم للعلوم والخبرات الكتابية باستمرار. وكان الكاتب العراقي يحتل مكانة متميزة بين أفراد مجتمعه. وكان الكتبة أصنافًا:





(شكل٢٠) نماذج من الألواح الطينية المعدة للاستعمال.



(شكل١٩) لوح طيني، عبارة عن جزء من الرسائل الدبلوماسية المصرية القديمة، المعنية بالأوضاع الفلسطينية في تلك الفترة. وقد عثر عليه في تل العمارنة في مصر، مكتوب باللغة الأكادية، بالخط المسماري.

جاء في الخطاب ما ينص على محاولة حاكم تل العمارنة لشرح أسباب عدم استقبالة لمبعوث الملك، على الرغم من أنه قام باستقبال لمبعوث الملك الحيثي، كما جاء ما يفيد أنه قام بإرسال سفينة محملة بالزيوت والأخشاب.

مسألة هندسية مدونة على لوح طيني من بلاد الرافدين

مدينة تل حرمل إحدى المدن البابلية التي اكتشفت في العراق، وكانت بمثابة جامعة في ذلك الوقت "جامعة شرقية". تقع في الضواحي الشرقية لمدينة بغداد في مكان قريب من ضفاف دجلة. عثر فيها على أحد الألواح الطينية التي دون عليها مسألة هندسية تم ترجمتها إلى العربية. بواسطة البروفسور طه باكير:

السطر الأول: مثلث abc ، الطول ac يساوى ٦٠، والعرض ab يساوي ٤٥ والطول الطويل يساوي ٧٥.

ونلاحظ أن البابليين لم يستنبطوا كلمة الوتر التي نستعملها اليوم في المثلث القائم وإنما كانوا يعبرون عن بـ "الطول الطويل".

السطر الثاني: السطح الكلي ١٣٥٠، من السطح الكلي،١٣٥٠، ٤٨٦ هو سطح المثلث a b c السطح الرئيسي.

السطر الثالث: ٣١١,٠٤ هو السطح التالي aed و ١٩٩ هو السطح الثالث EDF.

السطر الرابع: والسطح الأخير EFC يساوي ٣٥٣.

السطر الخامس: ما هم مقدار الطول الأكبر AD؟ وطول القطعة المستقيمة ED؟ والطول الأصغر EF؟ والعمود عليه FC؟

السطر السادس: لكي تنجز العملية خذ مقلوب الـ ٦٠ واضربه بـ ٤٥.

السطر السابع والثامن: الناتج كما ترون ٠,٧٥ اضرب ٠,٧٥ بـ ٢ تحصل على ١,٥، بـ ٤٨٦ سطح ABD تحصل على ٧٢٩ ما هو الجذر التربيعي لـ ٧٢٩؟ ٢٧ هو الجذر التربيعي.

السطر التاسع: BD عرض المثلث ABD هو ٢٧، نصف الـ ٢٧ الذي تحصل عليه هو ١٣,٥، خذ مقلوب الـ ١٣,٥.

السطر العاشر: واضربه بـ ٤٨٦ سطح المثلث ABDتحصل على ٣٦ وهو الطول AD المقابل للعرض AB وهكذا....

وهكذا نجد أنه من أجل حل هذه المسالة الهندسية فقد استخدم الطلاب الذين عاشوا منذ أربعة آلاف سنة خصائص المثلثات القائمة المتشابهة (تناسب الأضلاع فيما بينها وتناسب مربعات الأضلاع مع المساحات) مما يدل على أن هذا الشعب كان يتمتع بمعلومات رياضية غير عادية.

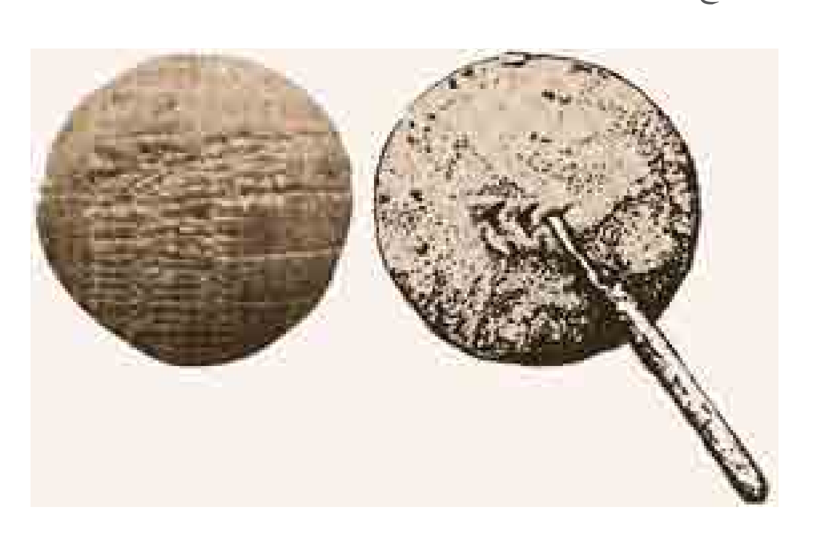
(كاتب المعبد – كاتب القصر – الكاتب العسكري – كاتب القضاة– كاتب العقود – الناسخ.....وغيرها).

وقد كشفت التنقيبات عن العديد من المواقع التي تعلم فيها الكتبة، مثل منزل "أور أوتو" في منطقة "تل الدير"، كذلك عثر ضمن الألفي لوح التي تم اكتشافها في منزل كبير الكهنة في ثوب الحداد "جالاماه" كاهن المعبودة "أنونيتوم" والذي يؤرخ بالقرن السابع عشر قبل الميلاد على ١٧ لوحاً حول صخرة منخفضة في منتصف الفناء، احتوت على تمارين أساسية لتعليم الكتابة المسمارية (شكل ٢١). كما يوجد مثال آخر في المنزل رقم ٧ في أور لعائلة من كهنة التطهير عاشت هناك من أواخر القرن التاسع عشر إلى منتصف القرن الثامن عشر قبل الميلاد. ولقد تم العثور على ملفاتهم وأرشيفهم، وكذلك نصوص تشير إلى أن المنزل كان يستخدم لتدريب الكتبة.[٤٤]

التدوين على الألواح الخشبية المغطاة بالشمع

ازدهرت الحضارة الفينيقية واتسعت تجارتها، فأصبحت حاجة الفينيقيين ملحة إلى استخدام الكتابة والكتبة.

فقد احتاج كل تاجر فينيقي إلى من يعاونه في تدوين ما باع وما اشترى، وأن يمسك دفاتره ويضبط حساباته. فأخذ الفينيقيون يبحثون عن مادة يدون عليها كتاباتهم وعقودهم ومعارفهم المتنوعة تحل محل البردي غالي الثمن، والألواح الطينية ثقيلة الوزن.



(شكل ٢١) ألواح طينية تستخدم للتدريب واختبار القلم.

وبالفعل اهتدى الفينيقيون إلى استخدام وسيط كتابي يلائم طبيعة البيئة التي يعيشون فيها، حيث تكثر الأشجار والغابات والمراعي.

وهو الخشب المتوفر في جذوع الأشجار التي تملأ الغابات المتناثرة في مدنهم المنتشرة على شرق الساحل الفينيقي وكانت تغطيها أشجار الأرز المرتفعة، وكانت أخشابها تستخدم في صناعة السفن والأثاث .....وغيرها من المشغولات الخشبية التي كانت تستخدم في هذه الفترة.[٤٥]

قبل أن يبدأ الفينيقيون في تدوين كتابتهم على الأخشاب المعدة لذلك؛ بدأت رحلة البحث عن الحبر المناسب لهذا الوسيط الكتابي الجديد. فالحبر المائي أو المداد المستخدم في الكتابة على البردي لا يصلح للكتابة على الخشب وذلك لأن مادة الخشب ذات مسام لها القدرة على امتصاص الحبر من على السطح.

أقام الفينيقيون العديد والعديد من التجارب، حتى اهتدوا إلى الفكرة التي بفضلها نسب إليهم اختراع وسيط كتابي جديد يرقى بهم إلى صفوف الحضارات المتميزة والمكتشفة لوسائل التدوين التي عرفت في العالم القديم. فلفائف البردي تنسب إلى مصر، والألواح الطينية تنسب إلى العراق؛ تنسب الأخشاب المغطاة بالشمع إلى الفينيقيين، كما ينسب الرق إلى برجاموم.

تجهيز الألواح الخشبية المغطاة بالشمع

تتميز الألواح الخشبية بسهولة إعدادها وتجهيزها لكي تصبح جاهزة للكتابة. وهي تمر بخطوات بسيطة كالتالي:

١– تقطيع الخشب اللازم وتسوية الأحرف مع مراعاة ارتفاع الجوانب عن وسط اللوح الخشبي حتي يسهل حفظ هذه الألواح فيما بعد.

٢– يطلى منتصف اللوح بطبقة من شمع العسل ذات اللون الأصفر.[٤٦]

الأقلام

يستخدم الكاتب الفينيقي قلمًا من المعدن مدببًا من أحد طرفيه أما الطرف الآخر فهو مستدير. ولسهولة الكتابة على اللوح تتم الكتابة بصورة عمودية أي يستخدم القلم في وضع عمودي على اللوح الخشبي وليس مائلاً.

طريقة الكتابة

يقوم الكاتب بحفر الأحرف على السطح الشمعي، وعن طريق الخطوط التي يحفرها القلم في الشمع تكشف تحتها لون الخشب الأبيض، وبذلك

تتضح معالم هذه الخطوط وسط قتامة اللون الأصفر. وفي أثناء الكتابة كانت شظايا الشمع الدقيقة التي تزيحها سن القلم تتجمع على سطح اللوح وعلى القلم نفسه. وكان من السهل التخلص من هذه الشظايا وكذلك تصحيح الأخطاء باستخدام الطرف المستدير من القلم في طمسها. كما كان من الممكن إعادة استخدام اللوح أكثر من مرة عن طريق إضافة طبقة جديدة من الشمع الساخن.[٤٧]

التدوين على الرَّق Parchment

عقب وفاة الإسكندر الأكبر ٣٢٣ق.م. لم تستطع مملكته الاستمرار طويلا، فسرعان ما اقتسمها قواده الكبار، فقد أسس البطالمة مملكة لهم في مصر واتخذوا من الإسكندرية التي أسسها الإسكندر المقدوني (٣٣٢ ق.م) عاصمة لهم، واستقل السلوقيون في سوريا وجعلوا أنطاكية عاصمة لهم، وفي آسيا الصغرى استقل الأتاليون بمملكة برجاموم بعد أن كانوا يحكمونها كمقاطعة تابعة لمملكة السلوقين في سوريا. وبذلك بزغت حضارة ثقافية جديدة أخذت تنافس الحضارات الموجودة في مصر (البطالمة)، والعراق، وسوريا.

نشأت الحضارة الجديدة في (آسيا الصغرى) التي عملت على قدم وساق للتفوق على منافساتها (الدولة البطلمية في مصر)، فأنشأت مكتبة على غرار مكتبة الإسكندرية القديمة وأرادت أن تحرز التفوق عليها. فشعر البطالمة بالخطر الذي يقترب من الصدارة التي يحتلونها في الثقافة والفكر.

مما دفع الملك بطليموس الخامس إبيفانس (٢٠٤ – ١٨١ ق.م.) إلى حظر تصدير ورق البردي من مصر حتي يعوق نمو المكتبة الجديدة في برجاموم.

الأمر الذي دعا ملك برجاموم في ذلك الوقت (أمنيز الثاني) بأن يشجع شعبه على ابتكار وسيط كتابي جديد بدلاً من ورق البردي الذي منعته مصر عنهم. وبالفعل بعد جهد طويل توصل البراجمة إلى تطوير وسيط كتابي جديد، وليس اختراعًا حيث كانت الكتابة على الجلد معروفة منذ وقت طويل ولكنها غير منتشرة نظراً لصعوبة الكتابة على سطح الجلد وعدم قدرته على التحمل. ومن هنا انطلق البراجمة في تطوير هذه المادة ومعالجتها لكي تصبح أكثر ملائمة للكتابة. فجاء الرق الذي أخذ اسمه من اسم الدولة (البرجامين أو البارشمنت).

وتتلخص فكرة تجهيز الجلد كالتالي:

١– بعد سلخ الحيوان يترك الجلد في الشمس حتى يجف.

٢– ينقع الجلد في الماء ثم يزال الفراء بواسطة أدوات كحت حادة.

٣– ينقع الجلد في ماء مزود بالجير، ثم يحك مرة أخرى بغرض إزالة أية زوائد أو شعيرات صغيرة متبقية.

٤– يشد الجلد على لوح خشبي حتى يجف.

٥– يتم تنعيم الجلد بواسطة مبرد للحصول على سطح أملس.

٦– تقطع الزوائد للحصول على شكل مربع تقريباً. بذلك يكون سطح الجلد صالحًا للكتابة عليه.

ومن هنا أنطلق البرجاميون في تطوير مكتبتهم وتزويدها بالعلوم والمعارف المنتشرة في ذلك الوقت. ومن برجاموم انطلق الرَّق إلى جميع أنحاء البلاد، واستخدمه علية القوم نظراً لارتفاع ثمنه.

وانتقلت صناعة الرَّق إلى العرب قبل الإسلام وشاع استخدامه بعد ظهور الإسلام نتيجة لحركة النقل والترجمة التي شجع عليها الحكام الأمويون والعباسيون بالإضافة إلى نسخ القرآن الكريم.

يتميز الرق بعدة خصائص منها:

١– الكتابة على صفحة الرَّق من الجانبين.

٢– سهولة الكتابة على سطحه لنعومته.

٣– مرونته الناتجة عن ليونة الجلد المعالج.

٤– مقاومته للحريق.

٥– إمكانية تنظيفه.

٦– الجانب الداخلي من الجلد (الموالي للحم الحيوان) يبدو أكثر قتامة من الجانب الخارجي، إلا أنه مع ذلك يحتفظ بالحبر بشكل أفضل.

٧– يتوفر الرَّق في كل البلاد وهو بذلك غير قابل للاحتكار مثل ورق البردي.

٨– قوة تحمله للعوامل المناخية.

٩– إمكانية المسح والكتابة علية لأكثر من مرة، وهي سلاح ذو حدين فهي ميزة وعيب في نفس الوقت، يمكن اعتبارها ميزة مقارنة بندرة الوسائط الكتابية وارتفاع ثمن الرَّق، وهي عيب لإمكانية طمس الحقائق والتزوير في السجلات الرسمية والعقود وغيرها من الأمور المدنية الهامة.

في بداية ظهور الرَّق لم يكن له شعبية كبيرة؛ إلا أنه منذ النصف الأول من القرن الرابع الميلادي ذاع صيته وكثر استخدامه في الرسائل والمذكرات والوثائق....وغيرها.

التدوين على الـورق

لم يكن الورق هو أول المواد الكتابية التي استخدمها الصينيون في تدوين علومهم ومعارفهم. فقد دونوا كتابتهم على دروع السلاحف وعظام الحيوانات والأدوات البرونزية والأحجار المختلفة. وشيئاً فشيئًا بدأ يطوروا من أدوات كتابتهم من أحجار ومواد صلبة إلى استخدام شرائح البامبو والخشب، ثم الحرير، إلى أن توصلوا إلى اختراع الورق الذي يعد من مفاخر الحضارة الصينية، وأعظم مآثرها على العالم.

مواد الكتابة الصينية قبل اختراع الورق

عرف الصينيون الكتابة والتدوين قبل اختراع الورق، فقد كانت الكتابة تتم على العظام والقواقع والحجر، واليشب والفخار والغاب وألواح الخشب والحرير. استخدم الكاتب الصيني الفرشاة التي كان يصنعها من الغاب وشعر الأرنب، وقد عثر على نموذج منها في موقع تشو الأثري في تشانجاه (مقاطعة هونان). أما حوامل الفرشاة فقد كانت تصنع من الغاب أو الخشب بالإضافة إلى بعض المواد الأخرى مثل حجر اليشب والعاج والبورسيلين وغيرها من المواد الثمينة. وتصنع لبدة الفرشاة من شعر الحيوانات وغالباً شعر الغزلان والماعز والأرانب ونادراً ما كانت تصنع من شعر الخيول.

ولم يستخدم الصينيون الحبر حتي نهاية أسرة هان، على الرغم من استخدام نوع من الصبغة السوداء للرسم بالفرشاة على الفخار في العصر الحجري الجديد. أما الحبر فقد صنعوه بداية من خليط السناج والصمغ وتتشكل من هذا الخليط عجين يشبه الصلصال يوضع في قالب من خشب ويجفف ويستعمل عن طريق طحنه على الحجر وخلطه أو حله بالماء العذب، وعندما يتحول السائل إلى اللون الأسود فإن الحبر يكون جاهزاً للاستعمال.(٤٨)

وأقدم أحجار الحبر التي وصلتنا ترجع إلى أسرة نهاية أسرة هان، وكانت تعد من طين الأرض على الرغم من أحجار الحبر كان معظمها يصنع من أحجار ثمينة مثل حجر اليشب الذي يفضله الصينيون. ويفضل الصينيون صناعة الحبر أولا بأول بدلا من ترك الحبر السائل لفترات طويلة.(٤٩)

اختراع الورق

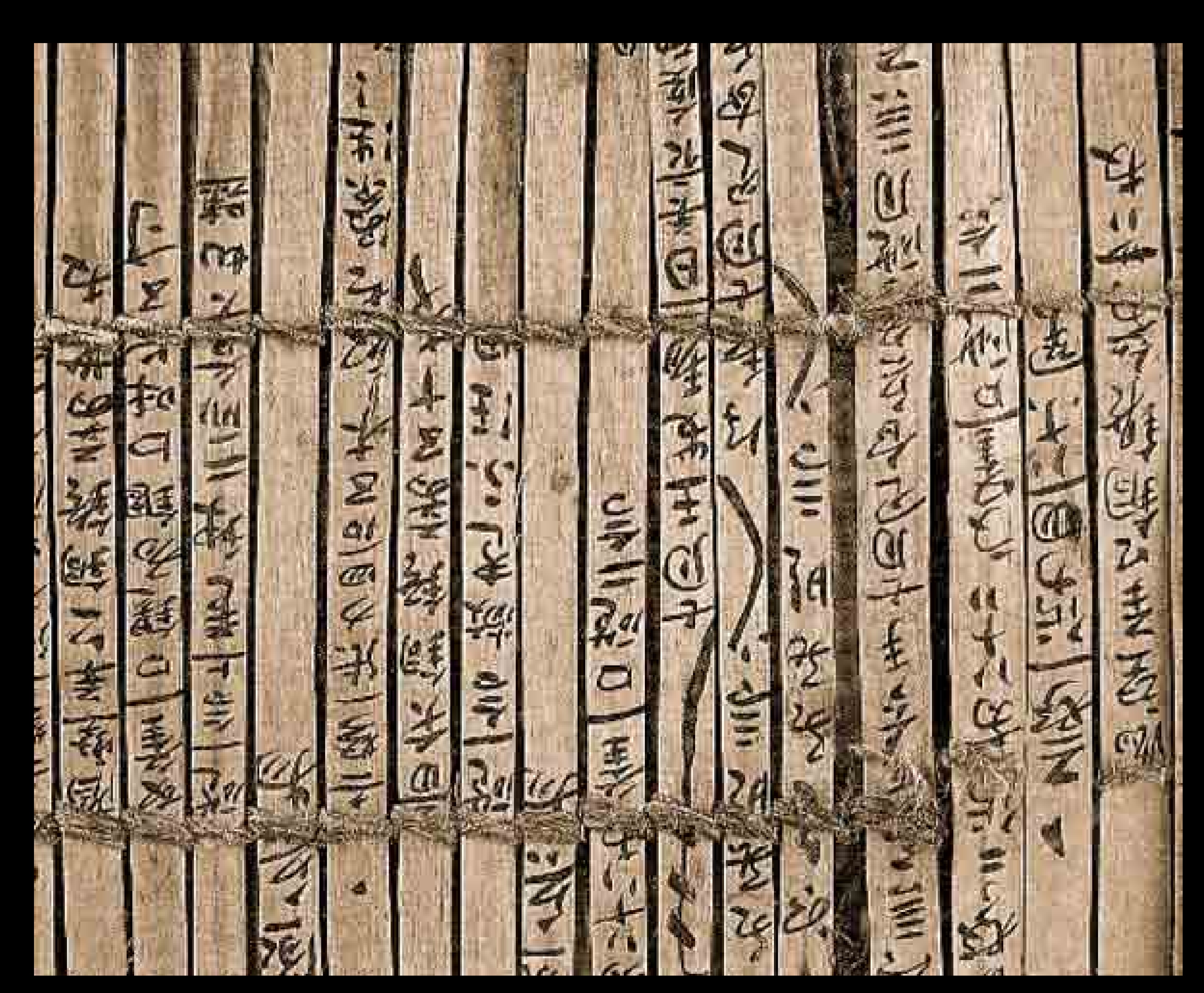
انتشرت شرائح البامبو والخشب كوسيط كتابي، في عهد أسرتي شانغ وتشو خلال القرن السابع عشر قبل الميلاد. حيث استمرت هذه الطريقة فترة طويلة كان يتم فيها تشريح الخشب والبامبو إلى شرائح صغيرة مستطيلة بشكل صالح للكتابة. ثم يتم حبك هذه الشرائح بحبل تكون أشبه بكتاب بدائي(شكل٢٢). وكان أبرز عيوب هذه الوسيلة هو ثقل الوزن وصعوبة التصفح والحمل. وكان القلم المستخدم في التدوين على هذه الشرائح هو البوص المبري.

في عهد أسرة هان الغربية (٢٠٦ ق.م– ٢٤ م)، قام الأديب دونغ فانغ شوه برفع تقرير إلى الإمبراطور يتألف من ٣٠٠٠ شريحة من البامبو، لم يستطع رجلان حملهما إلى القصر إلا بصعوبة بالغة.

ترجع المراحل البدائية لصنع الورق في الصين إلى عهد أسرة هان الغربية، وسمي الورق البدائي هذا باسم (ورق ختى)، وترجع قصته إلى أن الناس لاحظوا أنه أثناء معالجة الشرانق المطبوخة لصناعة ألياف الحرير، أن بعض هذه الألياف الحريرية تتعلق بالحصير الذي يغمر في النهر، وبعد التجفيف تتشكل على الحصير طبقة رقيقة من ألياف الحرير. بعد أن أخذت هذه الطبقة عن سطح الحصير باعتبارها ورق ألياف الحرير. وأطلق عليه اسم ورق ختى أو ورق كتاني. واعتبر هذا الاكتشاف بمثابة المرحلة الأولية لصناعة الورق في الأزمان الغابرة (شكل ٢٣).

في شهر مايو من عام ١٩٥٧ اكتشف قبر قديم يعود إلى أسرة هان الغربية، عند باتشياو، في ضاحية مدينة شيان بمقاطعة شنشي، وجد فيها رجال الآثار الصينيون بين محتوياتها، أوراقاً صفراء قديمة ترجع إلى القرن الثاني قبل الميلاد. أكبر هذه الأوراق مربع الشكل طول ضلعه ١٠ سم وبعضها الآخر صغير نسبيًّا. وثبت بالتجارب المتخصصة أن هذه المواد الخام عبارة عن ألياف القنب مع قليل من ألياف قنب سيام، وهو أقدم ورق في العالم مصنوع من الألياف النباتية. ولهذا النوع من الورق عيب كبير يتمثل في خشونتها التي لا تلائم الكتابة.

فى عهد أسرة هان الشرقية، كان بعض الناس يستخدمون الحرير كمادة للكتابة، ولكن نظراً لارتفاع سعره؛ لم يستطع عامة الشعب استعماله. الأمر الذي أدى إلى عدم انتشار الحرير كوسيط كتابي على نطاق واسع. لذلك كان



(شكل٢٢) شكل الكتاب الصيني البدائي من قشور الخيزران.



(شكل ٢٣) رسم تخطيطي يوضح عمليات صنع الورق في عهد أسرة هان.

لابد من البحث عن مادة سهلة تصلح للكتابة عليها وزهيدة السعر في الوقت نفسه. وجد الصينيون أن الألياف الكتانية التي استخدمت لصناعة الورق غالية الثمن وباهظة التكاليف، وغير متوفرة، ولم يكن من الممكن إنتاج الورق من هذا النوع من الكتان بكميات كبيرة.

على أساس هذا النوع من الورق البدائي الخشن، أخذ الصينيون يطورن من أنفسهم حتى توصلوا إلى ابتكار طريقة لتصنيع ورق من الألياف النباتية.

فى القرن الثاني الميلادي بدأت الصين تنتج الأوراق الملائمة للكتابة وتطورت مواد الخام من ألياف القنب إلى ألياف قشر الشجر، ويرجع الفضل في هذا إلى تساي لون في عهد أسرة هان الشرقية.

كان تساي لون خصيا في عهد الإمبراطور خه دى (٨٨ – ١٠٦) من أسرة هان الشرقية، وقد توصل إلى صنع الورق باستخدام لحاء الشجر ومشاقة الكتان وقطع القماش القديمة وشباك السمك البالية؛ كمواد خام أولية. وبعد العديد من التجارب صنع أخيرا أوراقا رخيصة السعر ورقيقة النوعية وملائمة للكتابة. وكان هذا الاكتشاف بمثابة ثورة صناعية كبرى في وسائل الكتابة. ويقول أحد الكتاب الصينيين في القرن الخامس الميلادي أن تساي لون نال جائزة قيمة من الإمبراطور على براعته.[٥٠]

طريقة صنع الورق الصيني

توصل تساي لون إلى طريقة صناعة الورق كالتالي:

١– يتم تقطيع لحاء الشجر ومشاقة الكتان، وقطع القماش القديم، وشباك السمك البالية قطعة قطعة.

٢– تنقع المكونات في الماء فترة طويلة.

٣– يتم طبخها بالماء المخلوط بالرماد العشبي والخشبي.

٤– تغسل جيدا بالماء النظيف وتسحق لتصبح عجينة يتم وضعها في الصهاريج.

٥– يطلى الحصير بطبقة رقيقة من العجينة وتترك لكي تجف وتصبح ورقاً جاهزاً (شكل ٢٤).

وعلى الرغم من بساطة هذه الطريقة فإنها تشمل عمليات رئيسية من معالجة المواد الخام. وانتشرت هذه الطريقة في أنحاء البلاد كلها، وعرف هذا الورق باسم (ورق تساي لون).

بعد انتشار صناعة الورقة في كافة أرجاء الإمبراطورية الصينية في القرن الثاني الميلادي، أصبح الورق منافسًا قويًّا لشرائح البامبو والخشب والحرير وصار المادة الأولى في مواد الكتابة.

وأخذ ينافس البردي والرق عن جدارة. حيث انتقلت صناعته إلى المدن المجاورة والمتاخمة للإمبراطورية الصينية مثل كوريا، وفيتنام، واليابان. واستطاع الصينيون الارتقاء بصناعتهم هذه ارتقاءً كبيرًا وذلك عن طريق إضافة مادة ماسكة من الغراء أو الجيلاتين مخلوطة بعجينة نشوية لتقوية الألياف، كما تمكنوا من صنع ورق سريع الامتصاص للحبر.[٥١]

الكتابة الصينية

يقال إن الكتابة الصينية اخترعها رجل يدعى تشانج تشيه، كان يعمل في بلاط الإمبراطور الأصفر هوانج تي (بين القرنين الثامن والعشرين والسابع والعشرين قبل الميلاد).



(شكل٢٤) لوحة فنية توضح صناعة الورق في الصين، ترجع إلى القرن الثامن عشر، محفوظة في المكتبة الوطنية بباريس.

ومع ذلك فإن أقدم أثر صيني مكتوب يرجع إلى منتصف الألفية الثانية قبل الميلاد (١٥٠٠ ق.م) على شكل نقوش فوق عظام الحيوانات وقواقع السلاحف والأواني البرونزية.[٥٢] وقد عثر على بعض الآثار المكتوبة ترجع إلى أسرتي شانغ وتشو، وتتميز الآثار المكتوبة من أسرة شانغ أنها عبارة عن روشتات طبية مكتوبة على عظام وقواقع اكتشفت عام ١٨٩٩، تدل على طريقة الكتابة التي كانت سائدة منذ ثلاثة آلاف سنة مضت.[٥٣]

تطورت أساليب الكتابة الصينية من الكتابة على القواقع والعظام، إلى الكتابة على المعدن أو الخط الخاتم العظيم، وقد عثر على نماذج من هذا الخط على بعض الأواني البرونزية ترجع إلى أواخر أسرة شانغ وبداية أسرة تشو، تتميز الكتابة فيها بأنها أكثر تطوراً من الكتابة على العظام.

في ظل أسرة (شي إن) الذي بدأ سنة ٢٢١ ق.م. والتي يعود إليها الفضل في توحيد الإمبراطورية الصينية لأول مرة تحت حكم واحد، تم وضع معايير محددة لتوحيد الخط الصيني الوطني الذي يعرف باسم "خط الخاتم الصغير" لأنه تطور من خط "الخاتم الكبير".[٥٤]

استمر خط الخاتم الصغير في الاستخدام للأغراض الرسمية والحكومية خلال أسرة هان (٢٠٢ ق.م– ٢٢٠ م). أما في أغراض الحياة اليومية كان "خط الكتبة" هو الخط الشائع. وهو يكشف عن تطور عظيم في الكتابة الصينية. وقد وصلتنا نماذج من هذا الخط على شرائح من الخشب والغاب كانت تجمع معا بالحبال لتشكل كتبا تطوى على هيئة أكورديون. ثم ظهر "خط العشب" ويعزى هذا الخط إلى موظف في بلاط أسرة هان يدعى شيه يو، ويتميز خط العشب بالاختزال وتشبيك الحروف مع بعضها وهي في الأصل حروف متفرقة. واندرج من هذا الخط خطٌّ آخر يعرف باسم "خط العشب المجنون" ويتضح من اسمه صفته الأساسية وهي عدم الانتظام.

في فترة من عام ٦١٨م إلى عام ٩٠٧م، انضم نوعٌ جديد إلى قائمة الخطوط الصينية ولا يزال يستخدم حتى الآن، يعرف باسم "الخط المنتظم" وهو مشتق من خط الكتبة. ويتميز بانتظام حروفه وسهولتها ووضوحها.

وتأتي آخر أشكال الخط الصيني "الخط الجاري"، الذي ظهر مباشرة بعد نهاية أسرة هان. وهو يمثل توفيقًا بين الخط المنتظم وخط العشب.[٥٥]

وبذلك نجد أن الكتابة الصينية أخذت شكلها الحالي منذ سنة ١٤٠٠ ق.م. وتتميز بأنها كتابة تصويرية أكثر منها كتابة صوتية أبجدية. وتقوم الكتابة الصينية على:

١– التمثيل التصويري للكلمات بأشياء مادية.

٢– الرموز، وذلك لأن بعض الأفكار لا يمكن التعبير عنها بواسطة الصورة مثل (الأدب– الأخلاق – الفضيلة – الرذيلة).

٣– الافتراض، حيث توضع صورتان معا لتعطى معنى ثالثًا، فقد يكون المقصود من شجرتين متجاورتين هو الغابة، وصورة لطفلين تعنى توأم.

٤– التمثيل الصوتي أو المقاطع الصوتية.[٥٦]

انتقال صناعة الورق إلى المسلمين

تعددت الروايات الخاصة بكيفية انتقال الورق الصيني إلى المسلمين، إلا أن جميع هذه الروايات أكدت انتقاله في القرن الثامن الميلادي، أي بعد اختراعه بستة قرون على يد تساي لون عام ١٠٥ ميلادي. وترجع قصة انتقاله

الحبر

الحبر لغة النقس أو المداد الذي يكتب به، وموضعه "المحبرة"، ويرجع استخدام الحبر في الكتابة إلى أكثر من ٢٥٠٠ سنة قبل الميلاد.

مكونات الحبر الأساسية

المعلقات الملونة: هي المعلقات التي تمنح الحبر لونه، منها معلقات معدنية من فلزات طبيعية أو تركيبية كالأكاسيد، ومنها معلقات ذات منشأ عضوي. ويشترط فيها كلها النقاوة والنعومة لضمان صفاء اللون وعدم ترك رواسب.

وسط الانتشار: هو المائع الذي يحوي المعلقات ويحافظ على نداوتها. ولعل الماء أكثرها شيوعاً كما هي الحال في أحبار الكتابة والطلاء المائي، وقد يكون الوسط زيتيًا قابلا للجفاف كما في أكثر أحبار الطباعة والطلاء الزيتي وفي بعض أنواع الأقلام. وقد يكون كحولياً في بعض أقلام الكتابة الملونة وأقلام اللباد. ويشترط في وسط الانتشار إمكانية تجانسه مع المعلقات وجميع الإضافات التي تدخل في تركيب الحبر، وقابليته للجفاف بالتبخر أو التأكسد من دون أن يترك أثراً يضر بمادة الكتابة، وتحمله لشروط التخزين من دون فساد.

المواد الرابطة: ترتبط بخواص مكونات الحبر، فالحبر الزيتي لا يحتاج إلى مواد رابطة لأن عجينته تتأكسد بملامسة الهواء.

المواد المساعدة: يحتاج كل نوع من أنواع الحبر إلى مواد مساعدة تحسن أدائه، كزيادة لزوجته أو منع تسرب مكوناته، أو تسريع جفافه أو منعه، أو منح الحبر بعض البريق واللمعان.

أحبار الكتابة

المواصفات الواجب توافرها في حبر الكتابة

- أن يترك أثرًا واضحًا ودائمًا، لا يتأثر بالضوء أو الرطوبة.
- ألا يسيل من القلم بسهولة.
- سرعة الجفاف.
- ألا يحتوي على مواد تفسد الورق.
- ألا يحتوي على رواسب تعوق جريانه.



أدوات الخطاط و أقلامه المتنوعة

إلى اندلاع ثورة في بخارى (إقليم ما وراء النهر) عام ٧٥١م إبان حكم أبي مسلم الخراساني في خراسان. فأرسل إليها قائده زياد بن صالح على رأس عشرة آلاف من الجند. أنزل فيها بالثوار ثورة جسيمة وسبى عددًا كبيرًا من الصينيين، كان من بينهم من أتقن صناعة الورق.

وعرفت هذه الموقعة باسم موقعة أتلخ نسبة إلى مدينة أتلخ. وقام زياد بن علي بنقل الأسرى معه إلى مدينة سمرقند حيث أقيم أول مصنع للورق.[٥٧]

انتشار مصانع الورق في العالم الإسلامي

انتشرت صناعة الورق في أرجاء الإمبراطورية الإسلامية، ولاسيما عاصمتها بغداد. حيث قام الفضل بن يحيى البرمكي بإنشاء أول مصنع للورق في بغداد، في عهد الخليفة هارون الرشيد.

وفي وزارة جعفر بن يحيى أمر بإحلال الورق محل الرق في دواوين الدولة وذلك لأن الورق قد كثر في زمن الرشيد فأمر ألا يكتب إلا على الورق. وذلك تجنباً لحالة الغش والمحو والتزوير التي تحدث في الرقوق، ولا تتم في الورق.

وقد ازدهرت صناعة الورق كثيرا في بغداد وذاع صيتها واشتهرت بجودة ورقه ونقائه ونصاعة بياض ورقها الذي أخذ يعرف باسم "الورق البغدادي".

ومن بغداد انتقلت صناعة الورق إلى بلاد الشام، وكانت مدينة طرابلس من أولى مدن الشام في إنتاج الورق. بالإضافة إلى طبرية ودمشق .... وغيرها. ثم انتشرت صناعة الورق في بلاد المغرب والأندلس، حيث نقلها المسلمون إلى هذه البلاد. التي عن طريقها انتقلت صناعة الورق إلى الغرب في القرن الرابع عشر الميلادي.[٥٨]

إسهامات الحضارة الإسلامية في صناعة الورق

كان القرآن الكريم هو الكتاب الأول الذي قام المسلمون بتدوينه ونسخه في عصر الخليفة أبي بكر الصديق، فقد كانوا يعتمدون قبل ذلك على الحفظ والذاكرة بصورة كبيرة. ولكن بعد حروب الردة واستشهاد الكثير من الصحابة وحفظة القرآن، رأى أبو بكر الصديق ضرورة تدوين كتاب الله؛ خوفاً من الضياع بين الأمم التي دخلت في الإسلام واختلاف لهجاتها. وبالفعل بدأ التدوين على يد شيخ القراء زيد بن ثابت ومجموعة من القراء والكتبة.

وفي عهد الخليفة عثمان بن عفان رأى ضرورة نسخ نسخ رسمية من القرآن الكريم وتوزيعها على الأمصار حتى لا يحدث اختلافٌ في القراءات بين المسلمين. وقيل إن الاستنساخ كان على رَّق لطول بقائه ولأنه المادة المتوفرة حينئذ للكتابة.

وبذلك بدأ المسلمون يخطون أولى خطواتهم نحو عالم النسخ والتدوين بصفة رسمية وإن كان كتاب الله هو أول ما دونه المسلمون، ففي العصر الأموي بدأت حركة النقل والترجمة عن الأمم السابقة، وازدهرت إبان العصر العباسي. وقد شجع الحكام على النقل والتدوين وشرعوا في إنشاء المكتبات (بيت الحكمة ببغداد – دار الحكمة في مصر – مكتبة الخليفة الحكم المستنصر في قرطبة). الأمر الذي تطلب إنتاج المسلمين للمواد التي يستخدمونها في النسخ والتأليف والترجمة. وبالفعل استخدم المسلمون الكثير من المواد التي استخدمت في هذه الفترة منها (البردي الذي عرف باسم القراطيس عند العرب – الرق – سعف النخيل ... وغيرها) (شكل ٢٥).

أخذ المسلمون منذ معرفتهم لصناعة الورق في التوسع في إنشاء مصانعه وتعليم الناس كيفية تصنيعه وظهرت مهنة جديدة هي (الوراقة). وأضافوا المزيد إلى صناعته التي نقلوها عن الصينيين، فينسب إليهم تصنيع الورق من الكتان ومن القطن. فقد عثر على مخطوط يرجع تاريخه إلى سنة ١٠٠٩ م محفوظ في مكتبة الإسكوريال، ترجع أهميته إلى أنه يثبت أن العرب كانوا هم أول من صنع الورق من القطن.[٥٩]

تصنيع الورق لدى المسلمين

وردت طريقة تصنيع الورق عند المسلمين من خلال مخطوط مجهول صاحبه باسم "عمدة الكتاب". الذي يتناول بشيء من التفصيل، طريقة تصنيع الورق على النحو التالي:

"نأخذ القنب الأبيض، ونبلله ونسرحه بالمشط حتى يلين، ثم نأخذ ماء الجير فننقعه فيها ليالي، ثم نفركه باليد، ونبسطه في الشمس حتي يجف. ثم يُعاد في الليل ويوضع في ماء جير جديد، ويترك للصباح، ثم يفرك ويبسط في الشمس حتى يجف. وتتم هذه العملية لمدة ثلاثة أيام أو أكثر. ويُفضل أن يُبدل ماء الجير مرتين يومين حتي يبيض لون القنب ثم يقرض بالمقراض. وينقع في ماء عذب لمدة سبعة أيام مع مراعاة تبديل الماء يوميًّا. فإذا ذهب منه الجير، يدق في الهاون دقاً ناعماً وهو ندى، حتي يلين ولا يبقى به شيء من



(شكل٢٥) مجموعة من أدوات الكتابة والمقالم التي ترجع إلى العصر الإسلامي، من مواد مختلفة محفوظة في متحف الآثار بمكتبة الإسكندرية.

العُقد. ثم نضعه في ماء جديد وفى إناء نظيف ونحلله به حتي يصير كالحريرة. ثم نعمد إلى قوالب تشكيل الورق؛ التي تكون ذات عرض وطول يرتضيه الصانع، ويكون بها فتحات ونضع بها ذلك القنب بعد أن يتم ضربه في إناء، ويضغط القالب في الماء ونحركه باليد برفق على وجه القالب، حتي لا يكون موضعاً سميكاً وآخر رقيقاً. ثم نقلب ما على القالب على لوح ونلصقه على حائط نظيف أملس، ونتركه حتى يجف ويسقط، ثم نأخذ هذا الخليط ونطلى به الورق من الوجه الأول، ثم نأتي بلوح ونرشه بالماء ونجففه قليلاً ونضغط عليه لنطلي به الوجه الآخر. ولسقي الكاغد، يؤخذ طنجير نحاس يُصب في طست واسع وأزيد ويوضع فيه بعض الزعفران بقدر ما يحتاج إليه من تلوينه، يُصب في طست واسع ويُغمس فيه الورق غمساً رقيقاً لكي لا يتقطع، وينشر على خيط دقيق في المطل، ثم يقلب كل ساعة لكي لا يلتصق فإذا جف، يصقل بمصاقل الزجاج". ونلاحظ في الرواية السابقة ذكر الورق بلفظة الكاغد.[٦٠]

أنواع الورق

تنوعت أنواع الأوراق التي أنتجها المسلمون في كافة أرجاء العالم الإسلامي، ومنها:

- **الورق الخراساني:** نسبة إلى مدينة خراسان.
- **الورق البغدادي:** نسبة إلى مدينة بغداد، وهو من أجود أنواع الورق وأفضلها بين الأنواع المختلفة. حيث يتميز بليونته ورقته وتناسب أجزائه ووفرته. وكان يكتب عليه المصاحف الشريفة.
- **الورق الشامي:** يلي الورق البغدادي من حيث المكانة والجودة، وهو أقل منه حجماً. وينسب إلى مدينة الشام.
- **الورق السليماني:** نسبة إلى سليمان بن راشد القائم على بيت المال في عهد الخليفة هارون الرشيد.
- **الورق الطلحي:** نسبة إلى طلحة بن طاهر ثاني أمراء الدولة الطاهرية في خراسان.
- **الورق الفرعوني:** نسبة إلى مصر وقد عثر على أقدم النصوص العربية المدونة على هذا النوع من الورق ويرجع تاريخها إلى ما بين عامي ١٨٠ – ٢٠٠هـ / ٧٩٦ – ٨١٥ م. وكذلك الورق الجعفري.....وغيرها.[٦١]

وقد استخدم المسلمون الورق في المكاتبات الحكومية الديوانية واستخدمه طلاب العلم واستخدم في النقل والتدوين والصكوك والمعاهدات الرسمية... وغيرها. وتفخر المتاحف والمكتبات العالمية باحتوائها على آلاف المخطوطات والنسخ العربية لكتب منقولة عن اللغات المختلفة متنوعة المجالات في الطب والفلك والنبات والأدب وشتى نواحي الحياة. ومن مآثر الحضارة الإسلامية على الغرب؛ نقل صناعة الورق إليهم. فأخذوه عنهم وأضافوا إليه بدورهم المزيد من التطوير والتعديل.

الحبر العربي (المداد)

المداد في الأصل: كل شيء يمد به، ثم كثر الاستعمال لما تمد به الدواة، وقد سمي المداد مداداً لأنه يمد القلم ويعينه بالاستمداد. وقد ورد ذكره في القرآن الكريم

"قُل لَّوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَادًا لِّكَلِمَاتِ رَبِّي لَنَفِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَن تَنفَدَ كَلِمَاتُ رَبِّي وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَدًا" (١٠٩) سورة الكهف

المداد نوعان

النوع الأول: يصنع من العفص والزاج والصمغ، وهو يناسب الرق، ويسمى بالحبر المطبوخ، أو الحبر الرأس، ويتميز بلمعانه وبريقه.

النوع الثاني: يصنع من الدخان، وهو يناسب الورق، ولا يصلح للرق، وذلك لأنه قليل اللبث فيها وسريع الزوال عنها.

كان يضاف للحبر بعض المواد الأخرى المساعدة منها، الآس من أجل اللون، والصمغ من أجل منع الذرات الملونة المعلقة بالسائل من الترسيب ولإكساب المداد كثافة. والكافور لتطيب رائحته.

وقد حظي الحبر باهتمام الكُتاب العرب القدامى وأعلام الخطاطين، فقد وصف ابن مقلة الحبر الجيد وهو المتخذ من سخام النفط، وذكر كيفية صنعه. كما كان اللون الأسود في المداد هو المفضل لدى العرب.

وقد بالغ بعض الكتاب في العناية بأدوات الكتابة والمداد خاصة، وذكروه في أشعارهم:

ربعُ الكتابة في سواد مدادها
والربع حُسنُ صناعة الكتاب
والربعُ من قلم سُوي بريه
وعلى الكواغد رابعُ الأسباب

صناعة الورق في العصر الحديث

ظل الورق حتى نهاية القرن الثامن عشر ومطلع القرن التاسع عشر يصنع بالطريقة اليدوية، عن طريق تغطيس قالب على شكل منخل بمقاس محدد في

حوض مملوء بالألياف المنقوعة المعلقة في الماء، وكانت الخامات التي تعتمد عليها مصانع الورق حتي ذلك الوقت هي الخرق البالية من منسوجات القطن والكتان. ولذلك كانت مقاسات الورق المصنوعة بالطريقة اليدوية محدودة بحجم القالب. فالقالب الأكبر من مقاس معين لا يمكن لرجل واحد أن يجعله متزنا مستويًا، بالإضافة إلى أنه كان يُحد من هذه المقاسات للاحتفاظ بالورق لندرته وارتفاع ثمنه.

فحتى عام ١٨١٨م كانت الحكومة البريطانية تسجن أي شخص يصدر جريدة تزيد مقاساتها عن ٢٢×٣٢ بوصة. ونتيجة لذلك لم يكن يوجد سوى قليل من الصحف والكتب وقليل جداً من ورق الكتابة، لارتفاع ثمنها أولا، ولأن قليلا من الناس كانوا يستطيعون القراءة والكتابة.[٦٢]

في أواخر القرن الثامن عشر بدأت تجرى على طريقة صناعة الورق تغييرات وتطورات فنية، أسهمت في تقدم هذه الصناعة، وفي إنتاج الورق بسرعة متزايدة وبتماسك أعظم من ذي قبل.

أولى التطورات التي أدخلت على صناعة الورق؛ هي استخدام هراسة التفتيت، بعد إدخال صناعة الورق إلى أوروبا. وقد تم ذلك لأول مرة في بإسبانيا عام ١١٥٠م.

وتتلخص فكرة الهراسة في أنها عبارة عن هاون خشبي ويد للهاون. ويتم ترتيب الهراسات في مجموعات تتكون كل مجموعة من ثلاث أو أربع هراسات، ولزيادة فاعلية هذه الطريقة أدخلت على آلة الضرب نصال تمزيق تقطع الخرق إلى قطع صغيرة.[٦٣]

في نهاية القرن السابع عشر، ساهم الهولنديون في تطوير صناعة الورق، حيث قدموا اختراع "الضراب الهولندي"، وهو عبارة عن أسطوانة يوجد على سطحها صفائح مسننة متقاربة تقابلها من أسفل صفائح أخرى مماثلة. ولتشغيل الضراب يوضع به الماء والخرق، وتدار الأسطوانة فتمر الألياف بين الصفائح المسننة، وتواصل العملية حتي تصبح الألياف في حالة تسمح باستخدامها لعمل الورق.[٦٤]

ومن بين التعديلات الهامة التي أدخلت على صناعة الورق في ذلك الوقت "المطرقة" التي تستخدم لصقل سطح الورق حتي تكتسب سطحًا مصقولا. وفي بداية القرن الثامن عشر ابتكرت أسطوانات صقل خشبية، تعتمد فكرتها على تمرير الورق بين زوجين منها تحت ضغط.

وعلى الرغم من كل هذه التطورات والتعديلات التي أدخلت على صناعة الورق، فإنه لازال يصنع يدويًّا ولا يعتمد على الآلة بشكل أساسي ولابد من تدخل الإنسان في مرحلة كثيرة في صناعته.

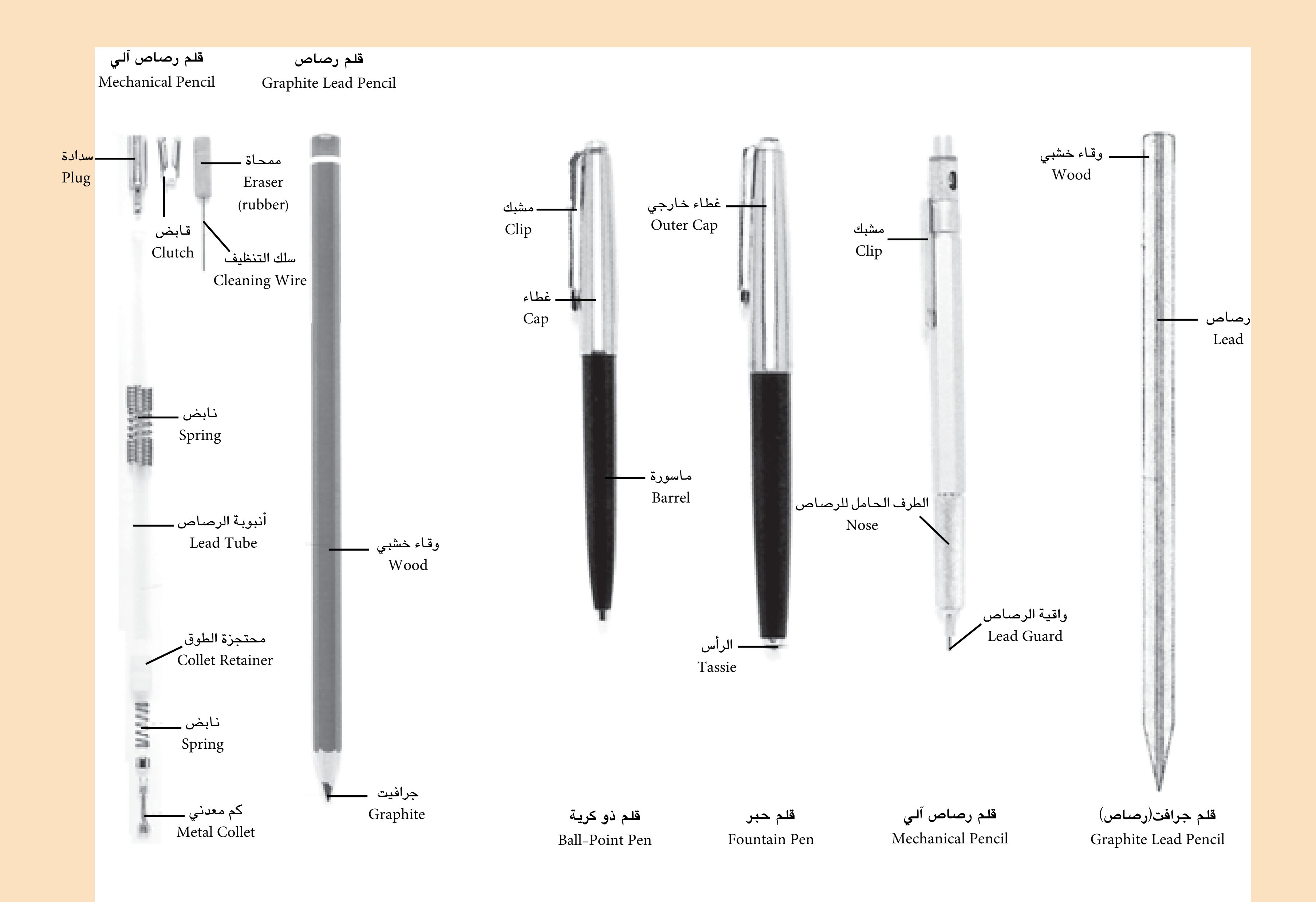
يرجع الفضل إلى نيكولاس لوي روبرت في ابتكار طريقة آلية لصنع الورق، حيث تمكن من صناعة نموذج لآلة ميكانيكية لصنع الورق. اعتمدت فكرتها على نفس طريقة التشغيل اليدوية، ولكن عن طريق قالب من نسيج سلكي يحتفظ بالألياف على شكل حصيرة، مع تصريف الماء الزائد.

أحدثت آلة روبرت تغيراً جذريًّا في صناعة الورق لأنها تستطيع إنتاج الورق بطول لا نهائي. وقام روبرت بتسجيل اختراعه في ٩ سبتمبر ١٧٩٨، وكافأته الحكومة الفرنسية بمبلغ ٣٠٠٠ فرنك، ومنح براءة الاختراع في ١٨ يناير ١٧٩٩.[٦٥]

أدخل فوردرينير تحسينات على آلة روبرت، ومنذ ذلك الوقت أصبحت تعرف آلة صنع الورق باسم "آلة فوردرينير".

في عام ١٨٠٩ اخترع جون ديكنسون الآلة الأسطوانية أو الآلة ذات الأسطوانات، وهي تشبه آلة فوردرينير من حيث المبادئ الأساسية لفكرة العمل، إلا أنها تشتمل على آلة أسطوانية تحتوي على عدة أحواض من الألياف المخففة بالماء، ويتم تغطيس أسطوانة مغطاة بالسلك في كل حوض، وتترسب الألياف على الأسطوانة الدوارة فتتكون طبقة مبللة يتزايد سمكها حتى تلامس حصيرة متحركة من اللباد فتحملها الحصيرة وتنقلها إلى الأسطوانة التالية. وقد أدى اختراع الآلة الأسطوانية إلى انصراف الناس عن استعمال آلة فوردرينير.[٦٦]

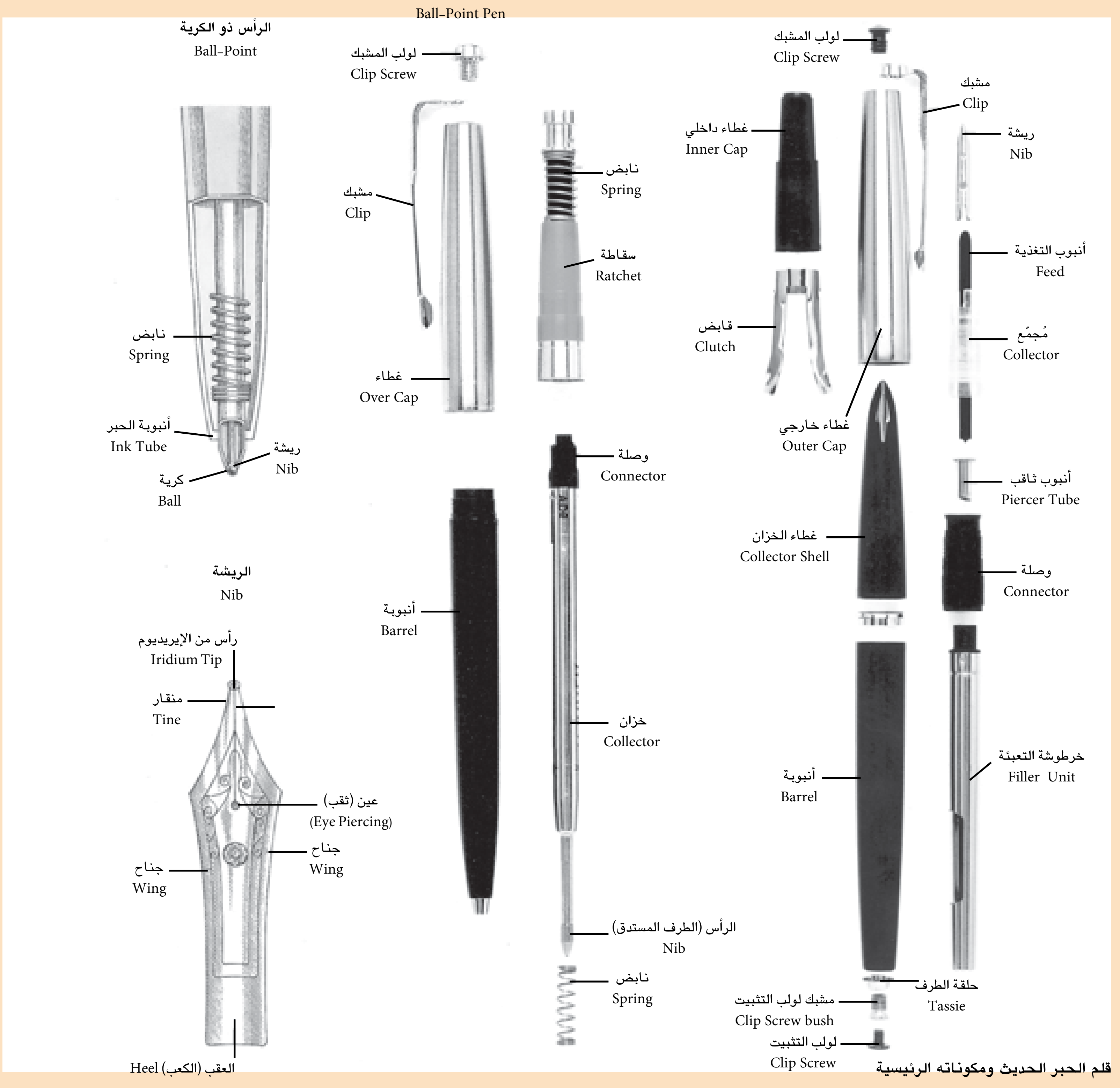
في عام ١٨٤١ تمكن كلير السكسوني من اختراع الطريقة الميكانيكية لصنع لب الورق من الخشب، وابتكر وات وبرجيس طريقة الصودا في عام ١٨٥٤، وتمكن إيكمان عام ١٨٧٤ من إنتاج اللب على نطاق تجاري بطريقة الكبريتيت، وأخذت صناعة اللب تتطور تدريجيًّا حتي أصبحت مستقلة.[٦٧]



القلم النباض

جاء في مخطوط (المجالس والمسايرات) للقاضي النعمان بن محمد، أن الخليفة الفاطمي المعز لدين الله، طلب من صنّاعه عمل قلم للكتابة فقال: "نريد أن نعمل قلماً نكتب به بلا استمداد من دواة، يكون مداده في داخله، فمتى شاء الإنسان أن يكتب به فأمدّه، وكتب به ما شاء، فإن تركه ارتفع المداد، وكان القلم ناشفاً منه، يجعله الكاتب في كمّه، أو حيث شاء، فلا يؤثر فيه، ولا يرشح شيء من المداد عنه، ولا يكون ذلك إلا عندما يبتغي منه، ويراد الكتابة منه، فيكون آلة عجيبة لم نعلم أننا سبقنا إليها، ودليلاً على حكمة بالغة لمن تأمّلها وعرف وجه المعنى فيها".

قال القاضي النعمان: فما مرّ بعد ذلك إلا أيام قلائل، حتى جاء الصانع الذي وصف له الصنعة، بالقلم معمولاً من الذهب، فأودعه المداد، وكتب به فكتب، وزاد شيئاً من المداد على مقدار الحاجة، فأمر بإصلاح شيء منه فأصلحه وجاء به، فإذا هو قلم يقلب في اليد ويميل إلى كل ناحية، فلا يبدو منه شيء من المداد، فإذا أخذه الكاتب وكتب به، كتب أحسن كتاب ما شاء أن يكتب به، ثم إذا رفعه عن الكتاب أمسك المداد، فرأيت صنعة عجيبة لم أكن أظن أن أرى مثلها. وكان ذلك في عام ٣٥٨هـ/ ٩٥٥م.



قلم الحبر الحديث ومكوناته الرئيسية



الفصل الثاني

بزوغ فجر الطباعة في العالم

أولاً: ظهور الطباعة في الشرق الأقصى

يمكننا القول –دون أي مبالغة– إن كل ما وصل إليه إنسان العصر الحديث من تقدم، وكل ما ينعم به من حضارة إنما يعود في الأساس إلى معرفته لفن الطباعة؛ فإذا كان الكتاب هو حافظ الانجازات الإنسانية؛ فالطباعة هي سبب وجود الكتاب، وهي سبب تأثيره الفاعل في تاريخ البشرية لأن نسخة واحدة من الكتاب لا تقوم بما يقوم به عدد من النسخ، وكلما زاد هذا العدد زاد تأثير الكتاب وزادت فائدته.. مما يبرز جهدًا كبيرًا لن يذهب سدى حين يجري البحث في موضوع واحد مرتين؛ وبذلك يستطيع اللاحق أن يبني على أساس وضعه السابق، فتسير الحياة قدمًا.

فلا أحد يجادل الآن في أن الطباعة هي التقنية الأكثر فاعلية في تاريخ الإنسانية، والتي لم يتوصل الإنسان إلى ما يماثلها في أهميتها، وفي وظيفتها التي تتخطى الجانب التقني إلى جوانب أخرى حيث تسهم بقسط وافر في التحولات الفكرية والاقتصادية ومن ثمَّ الاجتماعية التي عرفتها كل المجتمعات شرقيها وغربيها على السواء، وذلك من حيث أنها تمثل أولى مبادرات الانفتاح العالمي من خلال سهولة انتقال الاكتشافات والعلوم الحديثة من الثقافات والأفكار الدينية.

تاريخ الطباعة

لقد اهتدى الإنسان بفطرته إلى أن سيره على الرمال يترك علامات تماثل باطن قدمه، وأنه كلما وضع يده فى الطين ثم يطبعها على الحائط، ينتج عنها صورة طبق الأصل لباطن كفه.

ومن هنا جاءت الملاحظات الأولى للآثار التي تنتج عن الضغط بشيء بارز أو الضغط على سطح لين، فهي تعطي صورة معكوسة لما يحمله هذا السطح.

نشأة الطباعة فى الصين

كانت الوسيلة المتبعة لنشر الكتاب وتداوله تعتمد على النسخ، حيث يقوم الناسخ بنسخ محتويات المخطوط باليد. وقد كانت عملية النسخ تتطلب وقتًا ومجهودًا كبيرين، بالإضافة إلى كثرة الأخطاء التي يقع فيها الناسخ أثناء النقل، وإمكانية التحريف فى النص الأصلي للمخطوط. كما أن المخطوطات التي تحتوي على صور ورسوم توضيحية يختلف شكلها من نسخة لأخرى نظرًا لاختلاف الناسخ.

وكما كان للصينيين الفضل في اختراع وسيط كتابي قدر له أن يحيا حتى اليوم هو الورق؛ كان لها عظيم الفضل في بزوغ فكرة الطباعة واستخدامها. فعلى الرغم من أن الحضارات القديمة استخدمت القوالب الحجرية في صناعة الأختام، فإنه لم يتسَّن لأصحاب هذه الحضارات العريقة استخدامها في صورة أخرى مختلفة عن طبيعة عملها (الختم على الصكوك والمعاهدات والوثائق الرسمية). أما الصينيون فقد أخذوا هذه الفكرة وطوروا استخدامها فظهر لديهم نوعان من الأختام، أحدهما خاتم محدب الخط والآخر مقعر الخط. وإذا استعمل المرء الخاتم المحدب فإنه يحصل على صورة واضحة بخط أسود وأرضية بيضاء. إلا أن الخاتم (القالب الحجري)، كان صغيرًا عمومًا، فالمقاطع الصينية المنقوشة عليه محدودة.

إلا أن هذه الفكرة قدر لها أن تكون بمثابة حجر الأساس لتطور فكرة الطباعة بواسطة الألواح الخشبية ومن ثم الطباعة بشكلها المتعارف عليه واختراع جوتنبرج فيما بعد.[٦٨]

كانت الطباعة بواسطة الألواح الحجرية في الصين تطبع حروفها بطريقة الدلك، وقد ظهر في القرن الرابع الميلادي. حيث كان الناس يأخذون ورقًا رقيقًا ومبللاً ويفرشونه على اللوحات الحجرية، ثم يدلكون الورق على نحو متناسق بفرشة ليلتصق الورق على اللوحات الحجرية. وبما أن الخطوط المحفورة على اللوحات الحجرية مقعرة، فقد كان الورق المفروش عليها بعد دلكه يصير مقعرًا أيضا. ثم كانوا يصبغونه بطبقة من الحبر الأسود بمطرقة مصنوعة من زغب الحرير. وبعد تجفيفه قليلاً كانوا يرفعونه عن اللوحات، فإذا به مطبوع بمقاطع بيضاء وأرضية سوداء. وبذلك وضعت طريقة الدلك باعتبارها الطباعة البدائية، قاعدة لاختراع الطباعة.[٦٩]

الطباعة بواسطة الألواح الخشبية

بمرور الوقت تغير الوسيط المادي، حيث استبدل الحجر بالخشب، فظهرت الألواح أو القوالب الخشبية التي استخدمت في الطباعة. حيث إذا أراد الطابع طباعة نسخ كثيرة من مخطوط ما، فكل ما عليه فعله هو تجهيز اللوح الخشبي وتسوية سطحه وتنعيمه، ثم حفر النص المراد طباعته ولكن بطريقة معكوسة حتي يظهر بشكل صحيح على الورق.

يرجع تاريخ هذا التطور الذي طرأ على الطباعة الصينية إلى الفترة ما بين أسرتي سوي وتانغ، أي من النصف الثاني من القرن السادس إلى النصف الأول من القرن السابع الميلادي. حيث توصل الصينيون إلى اختراع الطباعة بواسطة القوالب الخشبية بدلاً من القوالب الحجرية ثقيلة الوزن، شديدة الصلابة، صعبة الحفر. وبذلك توصل الصينيون إلى الطباعة بالألواح الخشبية وهي أقدم طباعة في العالم.[٧٠]

تجهيز الألواح الخشبية للطباعة

- يتم تقسيم الأخشاب إلى ألواح وتلصق بها أوراق رقيقة تكتب عليها الكلمات الصينية مقلوبة.
- يحفر على اللوح الخشبي ما كتب على الورق الملصق به بخط بارز.
- عند الطبع يتم صبغ اللوح الخشبي المحفور بالحبر الأسود.
- يتم وضع الورقة البيضاء وتفرش فرشًا جيدًا بفرشاة نظيفة.
- يتم رفع الورق عن اللوح فيتم بذلك طبع صفحة من الكتاب. ثم تجلد هذه الصفحات معًا حتى تكون كتابًا.

البوذية وانتشار الطباعة بالألواح الخشبية

لم يمض وقت طويل على اختراع الطباعة بالألواح الخشبية حتى استخدمها البوذيون، لطبع الكتب المقدسة البوذية والمخطوطات والرسوم. وأقدم المطبوعات الموجودة الآن التي طبعت بالألواح الخشبية المحفورة في الصين هي "جين قانغ جينغ"، الكتاب المقدس البوذي المكتشف في كهف موقاو في "دونهوانغ" بمقاطعة قانسو. وقد طبع هذا الكتاب في عام ٨٦٨، وهو مكون من سبع أوراق مطبوعة متصلة، طوله حوالي خمسة أمتار. كان هذا الكتاب قد اكتشفه السير أورل ستين في عام ١٩٠٧، في مغارة الألف بوذي (شكل٢٦)، حيث تعود قصة اكتشاف هذه المغارة إلى راهب من الطائفة الطاوية، الذي رصد مبلغًا من المال في عام ١٩٠٠ لترميم أحد هذه الكهوف، وفي أثناء ترميمه لإحدى الرسومات الجدارية اكتشف أن الحائط لم يكن مبنياً من الأحجار بل تم بناؤه من الطوب اللبن. واستطاع أن يكتشف أن هذا الجدار ما هو إلا مدخل أو بوابة لإحدى الغرف التي كانت مليئة بلفائف المخطوطات.

حررت هذه المخطوطات بلغات عديدة مثل: التبتية، والإيرانية، والصينية، والسنسكريتية، والسوجديانية، والإيجور، وكذلك بعض مختارات من العهد القديم بالعبرية. ومن بين هذه المخطوطات كان كتاب "سوترا الماسية" المعروف باسم الكتاب المقدس البوذي. وتميز بدقة النحت، وجودة الطبع، وزهاء الألوان، وتناسق الكلمات. مما يؤكد أن الطباعة بالألواح الخشبية المحفورة قد بلغت مستواها العالي نسبيًا في ذلك الوقت.[٧١]

وهذه النسخة النادرة محفوظة اليوم في المكتبة البريطانية في لندن. ويعتقد بحق أن هذا الكتاب الذي طبع بطريقة الألواح الخشبية لم يكن الأول من نوعه بل إن الصينين طبعوا قبله كتبًا كثيرة.

في عهد أسرة سونغ (٩٦٠ – ١٢٧٩م) تطورت الطباعة تطورًا عظيمًا، وكان عدد أنواع الكتب المطبوعة بالألواح الخشبية المحفورة في أنحاء البلاد كثيرًا جداً. ولم تكن الكتب المقدسة وحدها هي التي تحصل على اهتمام الحكومة ودعم طباعتها، بل حظيت الكتب العامة بنفس الاهتمام. فقد بلغ عدد أنواع الكتب المطبوعة أكثر من ٧٠٠ نوع. وتتميز هذه الكتب بخط أنيق ومستوى عالٍ نوعًا ما. وقد برز الوزير الصيني النشيط **فنك تاو** في القرن العاشر الميلادي (٩٣٢ – ٩٥٣م)، حيث قرر إصدار طبعة محققة لمؤلفات الكتّاب الكلاسيكيين التسع. وهكذا بدأت في الصين أهم مرحلة في تطور الطباعة



(شكل ٢٦) رسم في أقدم المطبوعات الصينية الموجودة في العالم (جين قانغ جينغ) المطبوع بالألواح الخشبية من عهد أسرة تانغ .

بواسطة القوالب الخشبية. وفي الواقع فقد ذاعت شهرة فنك تاو بسبب هذا المشروع الكبير إلى حد أن التواريخ القديمة ربطت اختراع الطباعة باسمه.

أما السبب الذي دفع الوزير لتبني هذا المشروع، فهو يدور حول محور أقلق الكثير من السابقين على عهده ويتمثل في أن نصوص الكلاسيكيين المنسوخة باليد كانت تتنقل في البلاد فى روايات مختلفة "دون أن تكون بينها أية رواية صحيحة"، وحين شاهد الوزير الكتب المطبوعة بواسطة القوالب الخشبية أمر على الفور أن تنجز طبعة محققة لنصوص الكلاسيكيين التسع ولأجل هذا فقد شكل تسع لجان من أفضل الخبراء الموجودين في "الأكاديمية القومية" الذين عملوا إحدى وعشرين سنة لإنجاز هذه الطبعة المحققة. وبالإضافة إلى هذا فقد أمر الوزير فنك تاو بتجنيد أفضل الخطاطين والفنانين لإعداد الألواح الخشبية اللازمة للطباعة، كما عُين على رأس هذا المشروع مدير الأكاديمية القومية.

لقد كان لهذا المشروع أهمية كبرى حيث أثَّر كثيراً في تطور الطباعة في الصين، ولذلك فإن هذا الاختراع يمكن أن يقارن من ناحية الأهمية باختراع جوتنبرج بالنسبة إلى طباعة الكتب في أوروبا. إلا أن الفرق بين تاو وجوتنبرج كان كبيراً، ففنك تاو لم يعمل بشكل مباشر في الإعداد التقني للطبعة المذكورة، كما أنه لم يسهم مثل جوتنبرج في تطوير التقنية الطباعية. ومع ذلك فإن فضل فنك تاو كان عظيماً لأنه حول الطباعة إلى استخدام تقنية القوالب الخشبية، مما كان يعد مؤشراً لبداية ازدهار الطباعة بهذه الطريقة في الصين في خلال عهد أسرة سونغ. وقد كان أكبر مشروع طباعي فى الصين خلال ذلك الوقت متمثلا في إصدار النص الكامل للكتاب البوذي "تريبيتيكا" Tripitika في ٥٠٤٨ كراسة، تقدر بـ (١٣٠ ألف صفحة). وقد طبع هذا الكتاب حينئذ في مدينة تشينغ تو خلال الأعوام (٩٧٢ – ٩٨٣). ومن المشروعات الطباعية البارزة، طباعة الصور الدينية البوذية بأعداد كبيرة وبسهولة. وبهذا مضى البوذيون إلى إعادة إنتاج صور للشخوص البوذية الصغيرة، وبصورة تكاد تكون آلية، بالآلاف. وأقدم الصور المطبوعة التي وصلتنا، ترجع إلى نهاية القرن السابع أو خلال النصف الأول من القرن الثامن.

اختراع الحروف المتحركة

في الأعوام ١٠٤١ – ١٠٤٨م، خلال أعوام تشينغ لي الثمانية الأولى للإمبراطور (رن تسونغ من عهد أسرة سونغ الشمالية)، كان في الصين نحات اسمه بي شنغ (شكل٢٧)، توصل إلى طريقة أكثر تقدما في الطباعة (الطباعة بالحروف المطبعية المتحركة)، وبذلك فُتحت صفحة جديدة فى تاريخ الطباعة على يد بي شنغ.(٧٢)

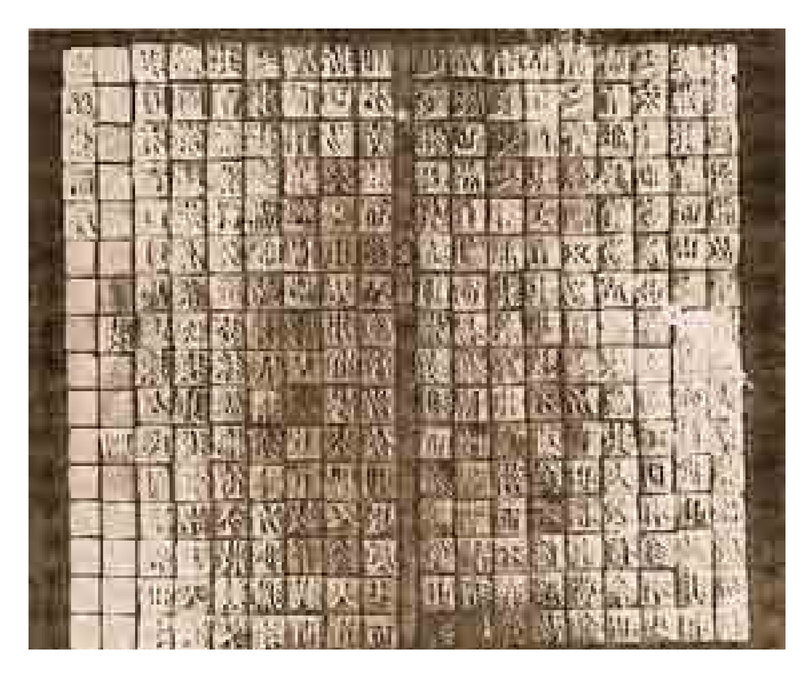
ترجع فكرة بي شنغ إلى صنع مكعبات مستطيلة من الصلصال، وبعد تمام تجفيفها يحفر على كل قطعة منها مقطعاً أو حرفاً صينيًّا، ثم يحرق. وبذلك يصبح حرفاً مطبعيًّا متحركاً. وكانت توضع هذه الحروف حسب تبويب نطق



(شكل ٢٧) تمثال بي شنغ ... مخترع الحروف المطبعية المتحركة في عهد أسرة سونغ.

الكلمات الصينية وتلصق بها أوراق عليها إشارات، ثم توضع على منضدة خشبية، وعند التنضيد تختار الحروف المطلوبة حسب حاجة المضمون. ثم تصف الحروف المطبعية على صفيحة حديدية ذات إطار، مفروشة براتينج القلفونية والشمع والرماد الورقي، ثم توضع الصفيحة فوق النار لتسخينها حتي يذوب راتينج القلفونية والشمع. وبالتالي تضغط الحروف المصفوفة من فوق بلوح مستوٍ من أجل تسوية الحروف. وبعد التبريد تظهر الحروف والصفيحة متَّصلة. وهكذا يتم إعداد لوح من الحروف المتحركة للطبع. ويمكن طبع الكتاب بعد طلائه بحبر أسود تماما. ومن أجل زيادة سرعة الطبع، أعد بي شنغ صفيحتين حديديتين (شكل٢٨)، فبينما يستعمل اللوح الأول للطبع، كان يجري تنضيد الحروف على اللوح الثاني جاهزاً للطبع. وهكذا يجري عمل الطبع وتنضيد الحروف. وبعد الطبع توضع الصفيحة فوق النار لتسخينها حتى يذوب راتينج القلفونية والشمع، ثم تفك الحروف للاستعمال في المرة التالية.[٧٣]

شكلت الطباعة بالحروف المطبعية المتحركة التي اخترعها بي شنغ، مجموعة كاملة من عمليات الطباعة بالحروف المطبعية المتحركة، وهي صنع الحروف وتنضيدها والطبع بها. ولذلك فهي تعتبر اختراعًا عظيمًا. وفرت في



(شكل ٢٨) صفحة من الحروف المطبعية المتحركة الصلصالية، من اختراع بي شنغ.

الوقت والمجهود وأتاحت الفرصة لطباعة عدد كبير من الكتب بسرعة كبيرة، وبنوعية جيدة. وقد ورد ذكر هذه الطريقة التي اخترعها بي شنغ في كتاب "حديث تحريري في منغشي" لمؤلفه شن كوه، العالم الشهير في عهد أسرة سونغ الشمالية (٩٦٠ – ١١٢٧م).

في نهاية القرن الثالث عشر الميلادي، اخترع وانغ تشن طبع الكتب بالحروف المطبعية المتحركة الخشبية، وبذلك سد النقص في تشقق الحروف المطبعية المتحركة الصلصالية بسهولة وفى امتصاص الحبر بصعوبة. ترجع بداية هذا الاختراع إلى عامي (١٢٩٧ – ١٢٩٨م) (عامي دا ده الأول والثاني للإمبراطور تشنغ تسونغ من عهد أسرة يوان). في محافظة جينغدة بمقاطعة أنهوي، حيث استخدم وانغ تشن مجموعة من الحروف المطبعية المتحركة الخشبية، وطبع "سجلات تاريخ محافظة جينغدة" التي بلغت عدد المقاطع الصينية فيها أكثر من ٦٠ ألف مقطع، وقد طبعت ٦٠٠ نسخة منها في أقل من شهر. ولم يكتفِ وانغ تشن باختراع الحروف المطبعية المتحركة الخشبية فحسب، بل حدد مواصفاتها وصنع أيضا مصف الحروف على شكل عجلة دوارة. وعند تنضيد الحروف يمكن للعامل أن يختار الحروف المطلوبة جالسًا عن طريق إدارة العجلة، مما خفف عنه شدة عمل التنضيد.

ومما له أهمية خاصة إن وانغ تشن قد سجل طريقة صنع الحروف المتحركة الخشبية وعمليات اختيار الحروف وتنضيدها والطبع بها في كتاب بعنوان "طريقة طبع الكتب بالحروف المطبعية المتحركة الخشبية"، وهو أقدم كتاب حول الطباعة بالحروف المطبعية المتحركة الخشبية في العالم.

بالإضافة إلى ذلك استخدم الصينيون الحروف المطبعية المتحركة القصديرية والنحاسية والرصاصية في الطبع بعد القرن الرابع عشر. ثم انتقلت الطباعة الصينية إلى البلدان المجاورة في كوريا، واليابان، ومصر، وأوروبا غرباً.[٧٤]

نشأة الطباعة في كوريا

كان للصين دور أساسي في تطور الثقافة والعلم في كوريا سواء خلال العصر القديم أو خلال العصر الوسيط، وقد أخذ الكوريون من الصينيين النظام الإيدوجرافي للكتابة بل إنهم أخذوا اللغة أيضًا، إذ بقوا لمدة طويلة يستعملون اللغة الصينية في تدوين كتبهم الأدبية والدينية. في نهاية القرن الرابع الميلادي جاءت من الصين أيضًا الديانة الجديدة البوذية التي أثرت بشكل حاسم في

تطور الثقافة الروحية والكتابة والطباعة في كوريا، ومن هنا يُعتقد أن الكوريين قد تعلموا فن الطباعة من الصينيين.

إن أقدم النصوص التي طبعت في كوريا تعود إلى العصر القديم، وقد نُفذت حينئذ بالطريقة التي اخترعها الصينيون، وطبعوا بها كتبهم المقدسة، أي الطباعة بواسطة القوالب الحجرية. ويشيع الاعتقاد هنا أن هذه التقنية قد أثرت في بروز طباعة الكتاب بواسطة القوالب الخشبية، ويعتقد هنا أيضًا أن هذه التقنية قد اكتشفها الصينيون ثم نقلها الكوريون كغيرها من التأثيرات الثقافية. إلا أنه في السنوات الأخيرة تم اكتشاف نص مطبوع في كوريا بواسطة القوالب الخشبية.

ففي سنة ١٩٦٦م اكتشف في معبد بولفوك-سا، بالقرب من العاصمة الكورية القديمة كيونغ يو، أقدم نص مطبوع بواسطة القوالب الخشبية معروف في العالم حتى الآن. وهو عبارة عن الكتاب البوذي "فيمالا ميربهاسا سوترا" أو "دهاراني سوترا"، الذي كان قد تُرجم من اللغة السنسكريتية إلى الصينية في سنة ٧٠٤م ثم انتقل من الصين إلى كوريا حيث طبع في سنة ٧٥١م على أقل تقدير، حين تم الانتهاء من بناء "الأسطبة" [٧٥] التي حفظ فيها النص المذكور، وقد طبع هذا النص على شكل لفافة من الورق لا يتجاوز عرضها ٦,٥ سم بينما الطول الأصلي لها يصل إلى ٧ أمتار، وهي اليوم محفوظة في المتحف الوطني في سيول. ويعتقد بعض الخبراء أن الكوريين قد سبقوا الصينيين في الطباعة بالقوالب الخشبية نظرًا لأنه لم يكتشف حتى اليوم في الصين أي نص مطبوع بالقوالب الخشبية يعود إلى ذلك الوقت.

ولقد شهدت الطباعة في كوريا تطورًا كبيرًا خلال القرنين العاشر والحادي عشر للميلاد كنتيجة للتطور الكبير للتعليم في البلاد. فقد تأسست حينئذ في كوريا، جامعة رسمية ومدارس كثيرة خاصة، ولأجل هذه الجامعة والمدارس فقد كانت الكتب تطبع في المكتبة الملكية بينما كان الرهبان يتولون طبع الكتب الدينية غالبًا في الأديرة. ونظرًا لازدياد الطلب والإنتاج الكبير للكتب فقد تطورت أيضًا تجارة الكتب سواء في كوريا أو في الصين واليابان.

في سنة ٩٨٩م طلب الملك الكوري من الإمبراطور الصيني أن يرسل له نسخة كاملة من مجموعة المؤلفات البوذية "تريبيتيكا" (شكل٢٩).

وخلال سنوات (١٠١١م -١٠١٤م) جرى العمل بأمر من الملك هون دونغ لإنجاز القوالب الخشبية اللازمة لإصدار الطبعة الكورية لهذه المجموعة. وحسب بعض المصادر فإن إنجاز هذا العمل استمر عشرين سنة.



(شكل٢٩) التريبيتيكا الكورية: وهي حوالي ٨٠ ألف لوح خشبي، استخدمت في الأصل لطباعة التعاليم البوذية. ويشكل مجموع هذه الألواح ما يقدر بـ ٦,٧٩١ كتاب مطبوع. ويقدر عدد الحروف بها٥٢,٣٨٢,٩٦٠حرفًا، واستغرقت ١٦ عامًا لحفرها. وقد تم إدراج التريبيتاكا كوريانا ضمن قائمة اليونسكو للتراث الثقافي العالمي منذ عام ١٩٩٥م. ويعود اسم تريبيتيكا ربما إلى كلمة pitaka-بيتاكا بمعنى "السلة" أي السلة التي كان يحمل فيها سعف النخيل لتدوين النصوص عليه.

لقد استمر الكوريون مدة طويلة في طباعة الكتب بواسطة القوالب الخشبية، إلا أنهم أدخلوا تطويرًا مهمًا على تقنية الطباعة منذ القرن الثالث عشر للميلاد، بحيث احتلوا المركز الأول في العالم في هذا المجال، حيث طبعوا الكتب بحروف متحركة من المعدن بدلاً من الخشب وهكذا فقد أسهم الكوريون بشكل جوهري في تطور التقنية الطباعية.

أما أقدم كتاب طبع بواسطة الأحرف المعدنية المتحركة كان "سانغ يونغ – يمون" أي (قواعد مفصلة وأصلية لأصول السلوك)، الذي طبع سنة ١٢٣٤م في ٢٨ نسخة بجزيرة غانغ هوا. ومع أنه لم يبق إلى اليوم أية نسخة من هذا الكتاب فلا يوجد هناك شك في صدورها إذ أن لدينا معطيات عنه

في كتاب آخر طبع بعده بواسطة القوالب الخشبية حيث يذكر فيه بوضوح أنه قد طبع بالاستناد إلى طبعة سابقة أنجزت بواسطة الأحرف المتحركة ومعظم الكتب التي طبعت في كوريا بواسطة هذه الطريقة كانت ذات طابع إداري، ثم تأتي بعدها المؤلفات الكونفوشيوسية وأعمال الأدباء الكلاسيكيين والمؤلفات الطبية والعلمية....إلخ.

تعرضت الطباعة الكورية إلى ضربة قوية خلال الحكم الياباني للبلاد في الفترة من ١٥٩٢م إلى ١٥٩٨م، حين قام اليابانيون بتدمير معظم الأحرف المعدنية، لذلك فإن الكوريين عادوا بعد الانسحاب الياباني إلى الطباعة بالقوالب الخشبية رغبة منهم في بعث النشاط الطباعي بأسرع وقت.

يظل دور الكوريين في تاريخ الطباعة مهمًا وفعالاً، فقد كانوا هم أول من استعمل الطباعة بواسطة القوالب الخشبية كما كانوا أول من فكر بطبع الكتب بواسطة الأحرف المعدنية المتحركة. وبالإضافة إلى هذا، فإنه لا يستبعد أن يكون اكتشافهم الأخير قد أثر في تطور الطباعة في أوروبا. ومع أنه ليس لدينا بعد ما يثبت معرفة جوتنبرج بتقنية الطباعة الكورية إلا أن الباحثين في السنوات الأخيرة لا يستبعدون أن يكون خبر اكتشاف هذه التقنية قد وصل عبر طريق الحرير[٧٦] إلى القسطنطينية أولاً ثم إلى أوروبا الغربية.

نشأة الطباعة في اليابان

تطورت الثقافة اليابانية في ظل تأثير قوي للثقافة الصينية، فخلال القرنين الرابع والخامس للميلاد تبنى اليابانيون الكتابة الصينية، بينما تغلغلت البوذية من الصين خلال القرن السادس للميلاد، وقد ساد التأثير الصيني بشكل خاص خلال الفترة النارية (٧١٠م-٧٨٤م).[٧٧] وفي تلك الفترة أصبحت البوذية هي القوة الدينية والسياسية الرئيسية للبلاد، وكان الطلاب اليابانيون يذهبون إلى الصين للدراسة، فحمل اليابانيون إلى وطنهم منجزات الثقافة الصينية. وفي الوقت ذاته كان عدد كبير من المبشرين الصينيين يذهبون إلى العاصمة اليابانية نار، حيث كانوا يمارسون هناك تأثيرًا كبيرًا في حياة العاصمة. وقد كان كل هؤلاء يحملون معهم إلى اليابان الكتب الصينية، وبالتحديد الكتب الدينية في الدرجة الأولى ثم الكتب الطبية والأدبية، وبالإضافة إلى الكتب فقد كان هؤلاء يحملون تقنية الطباعة بواسطة القوالب الخشبية.

ونظرًا للرغبة الكامنة في تقليد الصينيين فقد فكر اليابانيون في أن يقوموا هم أنفسهم بطباعة القوالب الخشبية.

ومما ساعد على هذا الاتجاه وجود تأثير قوي من قبل الرهبان البوذيين في مختلف جوانب الحياة في اليابان، وخاصة في الحياة الثقافية والدينية للعاصمة نار، بالإضافة إلى أن الحكام اليابانيين في ذلك الوقت كانوا من كبار المتحمسين للديانة الجديدة (البوذية) وهكذا في عهد الإمبراطورة سهوتوكو التي حكمت بشكل متقطع خلال الفترة من ٧٤٨م إلى ٧٦٩م، نجد مشروعًا عظيمًا للطباعة، فقد أمرت الإمبراطورة حينئذ بتشييد مليون "باغودة"[٧٨] صغيرة من الخشب وأن يعلق على كل واحدة نص بوذي مطبوع.

وفي الواقع لقد كان الأمر يتعلق بمقاطع من الكتاب البوذي "هياكمانتو دهاراني"- أي دهاراني ذات المليون باغودة-في اللغة السنسكريتية بالكتابة الصينية.

وقد انتهى طبع هذه النصوص في سنة ٧٧٠م، أي بعد وفاة الإمبراطورة، ثم وزعت على المعابد البوذية في كل أرجاء اليابان، حيث وضعت في صورة مصغرة من الباغودة، وحيث أنه قد تبقى لنا مجموعة من المعابد التي تعود إلى نفس الفترة، فليس هناك أي مجال للشك في أن هذه النصوص قد طبعت في تلك الفترة.[٧٩]

يعتبر هذا المشروع ذا أهمية كبيرة بالنسبة لتاريخ الطباعة لأنه تم لأول مرة على ما نعرف نسخ النصوص على الورق بواسطة القوالب النحاسية بدلاً من القوالب الخشبية. ويعتقد أن السبب الرئيسي في عدم اهتمام اليابانيين بطبع الكتب بالقوالب الخشبية يكمن في أن الكتابة كانت محصورة فقط في دائرة ضيقة من المتعلمين في البلاط الإمبراطوري وبين رجال الدين.

من بين أهم مشروعات الطباعة في المعابد البوذية كان طباعة كتاب "سوترا العظيمة الحكيمة" خلال القرن الثالث عشر في ٦٠٠ صفحة، وقد تميزت الطائفة البوذية بنشاطها في هذا المجال، وهى الطائفة التي جاءت إلى اليابان من الصين في بداية القرن الثالث عشر. وقد كان أعضاء هذه الطائفة أول من بدأ في اليابان بطباعة القواميس والمؤلفات الأدبية والأعمال الأخرى غير الدينية.

إلا أن أكثر هذه الكتب اختفت خلال الحروب الأهلية في القرنين الخامس عشر والسادس عشر. ولكن مع نهاية القرن السادس عشر اكتسبت الطباعة في اليابان دفعة جديدة من التطور جاءت من أوروبا وكوريا.

ثانيًا: ظهور الطباعة في أوروبا

قامت الطباعة في أوروبا الغربية نتيجة للتقدم التكنولوجي الذي سرعان ما تجاوز أهدافه الأولى ليحدث تحولات هائلة في حضارة مكتملة المعالم. يرجع نجاح الطباعة إلى ازدياد الطلب في المجتمعات الأوروبية على النصوص المكتوبة. والواقع أن فائدة الكتابة قد صارت أمرًا واضحًا منذ القرن الحادي عشر؛ وذلك لمواكبة النشاط التجاري المتزايد والحركة الثقافية المتنامية، إلى جانب نمو المدن الكبيرة والصغيرة. لقد تضافرت هذه العوامل مجتمعة في ازدياد الطلب على الكتب والوثائق المتصلة بأمور الحياة العملية، ثم إن الكتابة أصبحت تشغل بال المجتمع في تصريف حياته اليومية بداية من القرن الثالث عشر،[٨٠] لذلك برزت في أوروبا مشكلة تلبية الطلبات المتزايدة على الكتاب مع تزايد عدد الذين يعرفون القراءة والكتابة في المدن، والجامعات، وحين أثار اكتشاف المخطوطات اهتمام المتعلمين وزاد بدوره من الطلب على أمثال هذه المؤلفات، وحين أصبح الكتاب بشكل عام سلعة مطلوبة وأخذ يمارس دورًا كبيرًا أهم بكثير بالمقارنة مع الوقت الذي كان فيه عدد المهتمين بالكتاب قليلاً نسبيًا.

في الواقع لقد كان الأمر يحتاج إلى حل لمسألتين أساسيتين: **المسألة الأولى** هي إيجاد مادة جديدة ورخيصة للكتابة، بينما كانت **المسألة الثانية** تنحصر في البحث عن حل تكنولوجي لسرعة نسخ الكتاب الواحد. أما فيما يتعلق بالمسألة الأولى فقد كان الحل قد أنجز من الناحية التكنولوجية بعد أن انتقل إنتاج الورق من البلدان الإسلامية إلى أوروبا. ولكن طالما كان إنتاج الورق محدودًا نسبيًا فقد كان من الصعب أن يلعب الورق هنا دورًا أكبر وأن ينهي استعمال الرَّق كمادة للكتابة، إلا أن الورق أخذ يُنتج بكميات كبيرة منذ نهاية القرن الرابع عشر، وخاصة خلال القرن الخامس عشر، بحيث لم يعد الورق يمثل عقبة لإنتاج أكبر وأضخم للكتاب. أما المسألة الأخرى، وهي سرعة نسخ الكتاب بشكل ميكانيكي، فقد حلها أخيرًا في منتصف القرن الخامس عشر الألماني يوهانس جوتنبرج.

الكتب المطبوعة بالقوالب الخشبية في مصر

في نهاية القرن التاسع عشر اكتشفت بالقرب من الفيوم نصوص لحوالي خمسين كتابًا تم إنتاجها بواسطة الطباعة بالقوالب الخشبية خلال سنوات ٩٠٠–١٣٥٠م. وكانت هذه الكتب جميعها دون استثناء مكتوبة باللغة العربية وتتناول موضوعات دينية، وأكثرها الآن محفوظ في المكتبة الوطنية في ڤيينا– وجزء منها موزع في بقية المكتبات الأوروبية. وليس من السهل هنا تفسير ظهور هذه الكتب المطبوعة في إطار حضارة كانت ترفض طبع الكتب الدينية بوسائل ميكانيكية. ويعتقد هنا أن إنتاج هذه الكتب كان من قبل الشعب، الذي كان يعتقد بالقوة المؤثرة للكلمة المطبوعة، والذي لم يكن يملك القدرة على شراء المخطوطات بأسعارها العالية في أسواق الوراقين.[٨١]

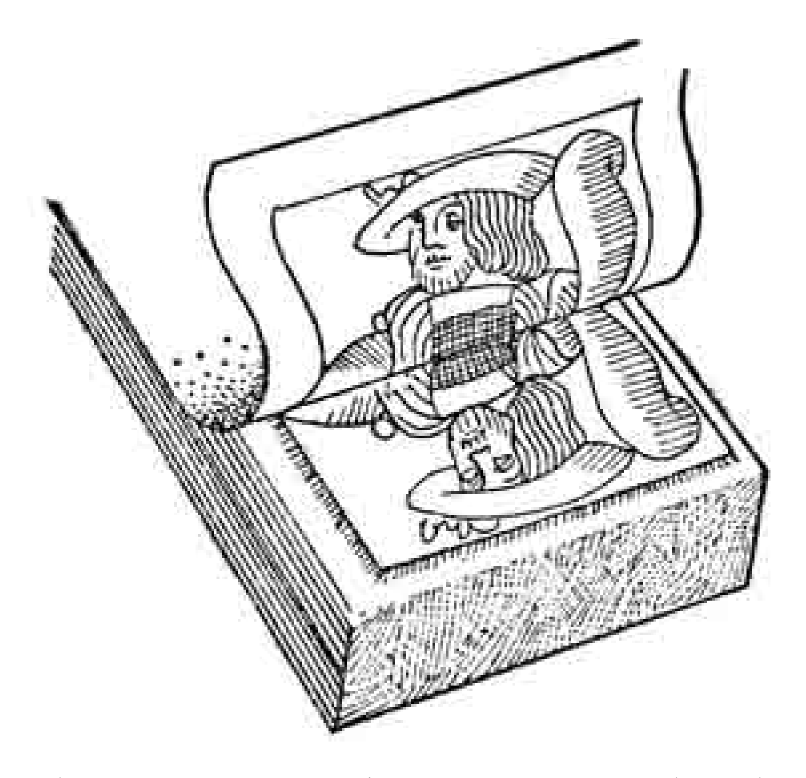
هكذا يمكن أن يقال أن الأمر في مصر، كما في أوروبا لاحقًا، يتعلق بالإنتاج الثقافي الدولي للشرائح الفقيرة. ومن الصعب الاعتقاد بأن إنتاج الكتب على هذا النحو كان بمساعدة أو مباركة رجال الدين، وهم الذين كانوا يتخذون موقفًا صارمًا من طبع الكتب المقدسة. وهناك من يعتقد أن أمثال هذه الكتب قد طبعت في البلاد العربية والإسلامية الأخرى، وليس فقط في مصر، ولكن مناخ مصر الجاف هو الذي ساعد على حفظ النصوص التي وجدت.

إن الباحثين المتخصصين الذين اهتموا بهذه المطبوعات النادرة في العالم الإسلامي قدموا براهين مقنعة بما فيه الكفاية لتكوين رأي يقول أن هذه الكتب المطبوعة قد ظهرت بتأثير مباشر أو غير مباشر للتقنية الصينية في الطباعة بالقوالب الخشبية، ولذلك فهي تعتبر جسرًا مهمًا بين الطباعة التي ظهرت أولاً في الشرق الأقصى وبين الطباعة التي ظهرت لاحقًا في أوروبا في نهاية العصر الوسيط.

وفي الواقع يجد القارئ نفسه مقتنعًا بما ذهب إليه هؤلاء الباحثون، مع أنهم لا يستطيعون أن يدعموا آراءهم ببراهين قوية، من أن الأوربيين قد تعلموا هذه التقنية من المسلمين نتيجة للصلات التي كانت قائمة بينهم. وعلى الرغم أنه من الصعب إثبات الصلة بين الطباعة المصرية والطباعة الأوروبية إلا أنه تبقى لدينا حقيقة لا شك فيها، وهي أن الكتب الأولى المطبوعة بالقوالب الخشبية قد ظهرت في أوروبا في الوقت الذي توقف فيه إنتاجها في مصر[٨٢] (شكل ٣٠).

الكتب المطبوعة بالكتل الخشبية في أوروبا

على حين أن أوروبا عرفت الطباعة بالكتل الخشبية قبل اختراع الطباعة بالحروف المتحركة بأكثر من نصف قرن واستخدمت أول ما استخدمت في طباعة القماش، وقد وصلتنا قطعة قماش يرجح أن تاريخها سنة ١٤٣٥م وإن كان البعض يرى أنه سنة ١٤٣٥م، وفي بداية النصف الثاني من القرن العشرين



(شكل ٣٠) شكل القالب الخشبي حيث نجد الصورة أو التصميم المراد طباعته محفورًا على الكتلة الخشبية بآلات يدوية، ويتم نزع الأماكن التي لا يراد طباعتها بكل عناية، أما المناطق البارزة التي تمثل التصميم أو الرسم فهي التي تحمل الحبر.

اكتشفت كتلة خشب كانت تستخدم في الطباعة في برجانديا وكان حجمها ٩١/٢×٢٤ بوصة وهو حجم أكبر من مقاس أي ورق كان معروفًا آنذاك، وربما كانت معدة لاستخدامها في طباعة القماش، وعلى هذه الكتلة صورة تخطيطية لعملية الصلب وثلاثة جنود وجزء من الصليب. ويبدو أن هذه الكتلة واحدة من عدة كتل معدة لإنتاج صور على ورق أو على قماش لعملية صلب المسيح.[٨٣]

كانت الصور الأولى لاستخدام الكتل الخشبية عبارة عن صور دينية ذات خطوط بسيطة يستخدمها الوعاظ أثناء وعظهم الناس، وكما كانت تستخدم لطبع صور المسيح والقديسين لتوزيعها على الناس الذين يرتادون الكنائس والمزارات الدينية، ثم تطور الأمر بعد ذلك إلى طباعة مطويات ذات صور وأيضًا كلمات وجمل بسيطة، وتطور فن الكتل الخشبية بعد ذلك لطباعة كتب بأكملها وقد عرفت تلك الكتب باسم "كتب الكتل الخشبية". وكانت معظم كتب الكتل الخشبية هذه تطبع على ورق وبحبر سائل.ولم تكن هوامش تلك الكتب لتتساوى بسبب عدم السيطرة التامة على إنتاج تلك الكتل.

يذكر المؤرخون الثقاة أن كتب الكتل الخشبية الباكرة ظهرت في حدود سنة ١٤٥٠م في هولندا ودول الراين الأسفل، ورغم أن الطباعة بالكتل الخشبية هذه قد سبقت الطباعة بالحروف المتحركة إلا أنها استمرت كما سنرى فيما بعدها بزمان طويل، وقد وصلتنا نماذج من كتب الكتل الخشبية المطبوعة في مطابع الحروف المتحركة وبحبر أسود ومطبوعة من الناحيتين.

كانت كتب الكتل الخشبية عبارة عن نسخ من الصور التي كانت موجودة بالفعل في المخطوطات وكانت عملية طباعتها عملية بدائية، وربما كانت المرسومة بخط اليد أفضل منها كثيرًا، وكانت الصور في الأعم الأغلب عبارة عن خطوط بسيطة بدون تظليل أو بالحد الأدنى من الظلال، وعلى الرغم من ذلك وصلتنا كتب ذات صور رائعة وجذابة تنم عن فن أصيل.

لقد لقيت كتب الكتل الخشبية المصورة رواجًا وإقبالاً كبيرًا وكان إنتاجها بأعداد كبيرة على يد فنانين محترفين سواء داخل الأديرة أو خارجها، وعلى الرغم من أن بعض تلك الكتب كان يطبع بكميات كبيرة من النسخ إلا أن ما وصلنا منها كان قليلاً للغاية.

ويقسم نورمان بنز كتب الكتل الخشبية هذه إلى ثلاث فئات رئيسية هي:

١- كتب تشتمل على الصور والنص معًا في نفس الصفحة، وإن كانت الصورة تشغل الجزء الأكبر من الصفحة.

٢- كتب تشتمل على الصورة في صفحة وحدها والنص وحده في الصفحة المقابلة.

٣- كتب لا تضم إلا النص فقط دون صور مصاحبة.

ولعل إنجيل الفقراء الذي لم يعرف مؤلفه هو خير مثال على الفئة الأولى، وكان الهدف منه تقديم حقائق الكتاب المقدس عن طريق الصور، وتقديم الأحداث الواردة في العهد القديم والعهد الجديد بأسلوب مصور يقربه إلى العامة، وأول طبعة معروفة لدينا من إنجيل الفقراء تقع في أربعين صفحة مصورة على جانب واحد من الصفحة وبحبر بني اللون، والملزمة تتكون من ورقتين فقط وبدون ترقيم، وكل صفحة مقسمة إلى تسعة إطارات، خمسة منها تشتمل على الصور وأربعة على النص، والصور الثلاثة الرئيسية تأتي في وسط الإطارات الخمسة، والصورة الوسطى تمثل مشهدًا من العهد الجديد، بينما الصورتان اللتان على جانبيها تستقيان من العهد القديم، وتدوران حول فكرة صورة الوسط، أما في الإطارين الأول والخامس فإننا نصادف صورتين صغيرتين،

أما إطارات النص الأربعة فقد وزعت على الأركان الأربعة للصفحة الواحدة، وبصفة عامة فإن الصور في هذا الكتاب مرسومة بدقة وبعمق ومليئة بالظلال وتكشف عن أنها من صنع فنان موهوب، وعلى العكس من ذلك يبدو النص في الأركان الأربعة مهزوزًا ومسافات السطور غير مضبوطة وصعبة القراءة.

وهناك عشر طبعات منفصلة من هذا الإنجيل بعضها باللاتينية وبعضها بالألمانية، وقد وصلنا من هذا الكتاب نحو خمسين نسخة كلها مطبوع على ورق رغم أن نوعية الورق وحجمه يختلف من نسخة إلى أخرى، ويعتبر هذا الكتاب حلقة وصل بين الطباعة بالكتل الخشبية والطباعة بالحروف المتحركة، ذلك أنه قد طبعت منه سنة ١٤٦٢م طبعة بالحروف المتحركة.

عثر أيضًا من هذه الفئة على كتاب "تاريخ إنجيل القديس يوحنا". ويضم نصًا قصيرًا للغاية وسلسلة من الصور المتعاقبة كل صفحة تستوعب صورتين فقط، ومعظم الصور هنا عبارة عن خطوط بسيطة باللون الأسود وهي مرسومة بطريقة بدائية، وقد طبع من هذا الكتاب ست طبعات على الأقل بطريقة الكتل الخشبية إحداها تشتمل على خمسين ورقة والأخريات على ثمان وأربعين، وكل طبعة تنطوي على ملامح خاصة بما يشي أنها من طبع طابع مختلف.

ربما كان أجمل كتاب في هذه الفئة الأولى هو كتاب "صور العذراء مريم من أغنية الأغاني". وهو يشتمل على ست عشرة صفحة من القطع الصغير، ومطبوع بالحبر البني على وجه واحد فقط، وكل صفحة تتضمن صورتين فقط إحداهما تحت الأخرى متبوعة بنص شارح باللاتينية في إطار يحيط بالصورة، والصور مفصلة وممتلئة وبها قدر معقول من التظليل. وبصفة عامة فإن هذا الكتاب يكشف عن فنان موهوب وطابع ماهر لأنه أفضل كثيرًا من الكتابين السابقين، وقد وصلنا من هذا الكتاب طبعتان متميزتان.(٨٤)

فإذا انتقلنا إلى الفئة الثانية وجدنا من النماذج الممثلة لها كتاب "كيف تتذكر الإنجيلين"، وربما كان هذا الكتاب هو أول كتاب أوروبي مطبوع على كتل خشبية وصلنا، ويقع في ثلاثين صفحة خصصت منها خمس عشرة صفحة للصور وخمس عشرة صفحة للنصوص، وكل صفحة مطبوعة بالحبر البني على جانب واحد فقط، وقد نظم الكتاب بحيث تطبع الصورة على صفحة والنص الشارح لها على الصفحة المقابلة، والصور نفسها في غاية الغرابة حيث مُثل القديس متى بالملك، والقديس مرقص بالأسد، والقديس لوقا بالثور، والقديس يوحنا بالنسر، وكل صورة تتضمن أشكالاً جانبية رمزية إلى جانب كل منها أرقام كشفية تشير إلى فصول الإنجيل التي استقيت منها الأحداث المصورة، أما صفحات النص فإنها قد طبعت بحروف كبيرة بدائية مضغوطة في إطار مسطر. وفي هذه الفئة الثانية أيضًا نصادف كتاب "مرآة الخلاص الإنساني"وهو ثالث أهم كتب هذه الفئة، وقد وصلنا منه حتى الآن أربع طبعات من القطع الصغير، اثنتان باللاتينية واثنتان بالهولندية، الطبعة اللاتينية تشتمل على ثلاث وستين ورقة بينما الهولندية تشتمل على اثنين وستين ورقة وكل هذه الطبعات تفتقر إلى تاريخ الطبع كما تفتقر إلى مكان الطبع واسم الطابع، ويعتقد بعض الثقاة أن هذا العمل من إنتاج لورنز كوستر من هارلم الذي يقترن اسمه باختراع الطباعة منافسًا ليوهانس جوتنبرج ولكن الدليل على ذلك ضعيف.

فإذا انتقلنا إلى الفئة الثالثة من كتب الكتل الخشبية فسوف نجد على رأسها "كتاب النحو" الذي وضعه إليوس دوناتوس، وكان أوسع كتب النحو اللاتيني انتشارًا في العصور الوسطى، وهو الكتاب الذي يقتصر على النص فقط وقد ظهر الكتاب في طبعتين إحداهما تتألف من ٣٤ صفحة مطبوعة بحروف كبيرة، والثانية في تسع صفحات بحروف صغيرة، وعلى خلاف كتب الكتل الخشبية الأخرى طبع هذا الكتاب في المطبعة وعلى رَّق ورق وبالحبر الأسود. وللأسف لم تصلنا من هذا الكتاب أية نسخ كاملة.

كانت طباعة الكتل الخشبية مرهقة للغاية وكان تقطيع الحروف وتصميمها ورسمها على الخشب يحتاج إلى مهارة عالية وكان كل حرف لابد وأن يرسم ويقطع مقلوبًا وكانت كتابة وتقطيع الجملة الواحدة تحتاج إلى جهد كبير ووقت طويل وتركيز حاد وكانت عرضة للفشل في كثير من الأحيان؛ وربما لذلك السبب كانت كتب الكتل الخشبية لا تشتمل إلا على الحد الأدنى من النص، يضاف إلى ذلك أن النص كان يبقى ثابتًا.

زاد الطلب على كتب الكتل الخشبية، وتعددت النصوص المراد طباعتها، مما كان دافعًا للطابعين إلى البحث عن طريقة أسهل في طباعة الكتب، وربما لجأ أكثر من طابع إلى تقطيع الكتل الخشبية إلى حروف منفصلة وإعادة ترتيبها للخروج بنص جديد؛ وربما كان أحد الطابعين يصنع كتلة خشبية لنص معين فانفرط منه النص وهو يقطعها ففكر في الحروف المفردة، يصنع كلاً منها على حدة ويجمعها معًا لنص معين ثم يفرقها بعد الطبع ليستخدمها في نص جديد، إننا لا نعرف على وجه الدقة كيف اخترعت الحروف المتفرقة هل جاءت عمدًا أو محض صدفة؛ المهم أنه في منتصف القرن الخامس عشر ميلادي ولد الاختراع الجديد (الطباعة بالحروف المتحركة أو المتفرقة).

ولكن من أية مادة صنعت الحروف المتفرقة الأولى هل من الخشب امتدادًا الكتل الخشبية، أم صنعت بداية من المعدن، وهل كان في ذهن المخترع الأوروبي تجارب وخبرات أسلافه في الصين وكوريا الذين صنعوها أيضًا من الخشب ومن الفخار؟ يذكر الدكتور شعبان خليفة أن الأدلة الموجودة حاليًا لا تقدم دليلاً شافيًا إلى أي اتجاه[٨٥]، ومن المعروف أن الحروف المصنوعة وحدها من الخشب لا تلبث بعد شيء من الاستعمال أن تتمدد ثم تتقوس وتنتفخ وربما تتكسر؛ وسبك المعادن لم يكن شيئًا جديدًا على البشرية بل هو معروف منذ قدماء المصريين وقد سك الرومان العملات المعدنية وكتبوا عليها، ومن ثم يكون افتراض أن الطابعين الأوائل قد جربوا الخشب ثم جربوا المعدن بعد ذلك، ويفترض أيضًا أن هذا المعدن كان النحاس أو الرصاص أو مزيجًا يقوى على ذلك الغرض.

لذلك يرى الدكتور شعبان خليفة أنه من الضروري أن ننظر إلى اختراع الطباعة بالحروف المتحركة على أنه ليس عملاً سهلاً ولا اكتشافًا فرديًا ولكنه جاء نتيجة تجارب عديدة ووجهات نظر مختلفة فقبل سبك الحروف لابد من الحصول على معدن رخو يمكن أن يذوب بسهولة وفي نفس الوقت لا ينكمش عند التبريد وبعد التبريد يجب أن يكون صلباً يتحمل الضغط والكبس دون أن يتكسر أو ينثني وكل هذه الصفات تتوفر في خليط من الصفيح والرصاص والأنتيمون وهذا المزيج من المعادن الثلاثة هو أحد الملامح المهمة في اختراع الطباعة ومن ثم لا ينبغي أن نفكر في هذا الاختراع على أنه عمل فرد واحد، وفي نفس الوقت كان لابد من تجارب عديدة ومريرة لإنتاج نوع من الحبر يناسب الطباعة الجديدة؛ ذلك أن الحبر البني الذي استخدم في كتل الخشب كان لزجًا أكثر مما ينبغي للاستخدام مع الحروف المتحركة.

ومن هنا صنع نوع جديد من الحبر بتركيبة مختلفة وطباعة الكتل الخشبية لم تصلح إلا لطبع وجه واحد من الورقة ولم يكن يصلح معها استخدام الرقوق التي كانت تحتاج لضغط شديد حتى يثبت الحبر عليها، وكان اختراع آلة الطبع قد تمثل بكل تأكيد الطابعات أو لنقل الضاغطات الأخرى مثل عصارات النبيذ، ضاغطات الورق، ضاغطات الملابس وغيرها من الضاغطات التي كانت تستخدم في الحياة اليومية، ومن المشكلات الأخرى التي صادفت اختراع الطباعة، وتؤكد أنه لم يكن عملاً فرديًا، مشكلة كيف تضم الحروف الفردية معًا لتكون كلمات والكلمات معًا لتكوّن سطورًا في كل واحد متماسك كي لا ينفرط عقدها تحت ضغط الكبس على آلة الطبع.

ظهور اختراع جوتنبرج إلى النور

لم يحل الكتاب المطبوع بالقوالب الخشبية تلك المسألة التي كانت تفرض نفسها باستمرار وهي الإنتاج الواسع والصناعي للكتاب، فقد كان العمل البطيء والمضني لحفر الألواح الخشبية، وخاصة حين كان الأمر يتعلق بنص طويل، وعدم قدرة هذه الألواح على إعطاء عدد كبير من النسخ بسبب تضررها السريع من الأسباب التي أعاقت هذه التقنية في تلبية الطلب المتزايد والمتنامي على الكتب المطبوعة. ولذلك كان لابد من البحث عن حل آخر أبسط وأسرع وأرخص. وقد وجد هذا الحل أخيرًا يوهانس جوتنبرج (شكل ٣١).



(شكل ٣١) جوتنبرج مخترع طريقة الطباعة عن طريق الأحرف المنفصلة

ولد يوهانس جنسفلايش (Hofzum Gutenberg)، الذي اتخذ لاحقًا لقب جوتنبرج نسبة إلى البيت الذي وُلد فيه، في مدينة ماينز سنة ١٣٩٧م. ولا نعرف شيئًا عن السنوات الأولى لحياته في ماينز وكل ما نعرفه هنا أن والده كان ينتمي إلى الشريحة الغنية للأشراف بينما كانت والدته تنتمي إلى إحدى العائلات العادية في المدينة. كانت ماينز حين ولد جوتنبرج تمتلك كل الشروط لكي تكون مركزًا للنشاط التجاري الحي فمن بين المهن التي تطورت في ماينز صناعة الذهب والفضة وصنع الأختام المعدنية وسك النقود. ويعتقد هنا أن جوتنبرج تعلم المهنة في ورش سبك المعادن التي ستفيده كثيرًا فيما بعد حين سيعمد إلى صب الحروف لمطبعته. في ١٤٣٠م هاجر جوتنبرج إلى ستراسبورج وبدأ في ذلك الوقت العمل بشكل سري في اختراعه.

يبدو أن جوتنبرج كان، منذ ذلك الوقت، يملك تصورًا واضحًا عن طريقة أسهل وأرخص لنسخ النصوص وذلك بواسطة صنع الأحرف بشكل منفصل ثم وضعها أمام بعضها البعض للحصول على الأصل الذي يجب أن ينسخ.

وقد كان من الواضح له أن هذه الحروف لا يمكن أن تصنع إلا من المعادن لأن الحروف المعدنية فقط هي التي كانت قادرة على إعطاء عدد كبير من النسخ للكتاب الواحد.

الجدير بالملاحظة أن الحروف كانت تصنع من نرد من الصلب، وذلك بعد حفرها وقلبها لكي تبرز حجمه، وبعدها تُركب في شريحة من النحاس تعرف باسم المصفوفة، لتترك نقشًا غائرًا عليها، ثم توضع المصفوفة في قالب يستوعب عددًا لا نهائيًا من الحروف من سبيكة من الرصاص والقصدير والأنتيمون، وتنصهر عند درجة حرارة منخفضة. وبعد استخراج هذه الحروف تجمع في سطور وصفحات (وفي مرحلة لاحقة في مجموعة صفحات) لتتخذ شكلاً مُمَددًا، وبعد ملء هذه الحروف بالحبر وضغطها بطريقة دقيقة على أفرخ الورق، فإن النص المنفذ يخرج واضحًا على الورق.

لقد بدأ جوتنبرج العمل في إصدار أول مطبوعاته سنة ١٤٤٢م ولم يُنجزه إلا بعد مضي أربع سنوات، أي في ١٤٤٥م. وقد صدر هذا العمل حينئذ في مجلدين بالحجم الكبير حيث طبع النص على عمودين وقد دعيت هذه التوراة "توراة الـ ٤٢ سطرًا " (شكل٣٢)، وتحتفظ مكتبة الإسكندرية بنسخة فاكسميلي من إنجيل جوتنبرج، يتميز المجلدان بزخارف الطبعات الأولى للكتب الأوروبية التي صدرت في هذه الفترة، ولم يكن يُفصل بين الآيات بأرقام وعلامات كما هو الحال اليوم. والنص باللاتينية، ويقع المجلد الأول منه في ٦١٥ صفحة، بينما يقع المجلد الثاني في ٣١٩ صفحة. جدير بالذكر أن هذه الطبعة صدر منها ٤٩ نسخة، منها ثلاث نسخ مفقودة، وبقية النسخ موزعة اليوم على المكتبات الكبرى بالعالم (المكتبة الوطنية بباريس، المتحف البريطاني، نيويورك). وهي تعتبر رائعة مهنة الطباعة التي بدأت معها صفحة جديدة في التاريخ الثقافي للإنسانية.

في الواقع لم يختر جوتنبرج بالصدفة التوراة كأول كتاب يطبعه. فقد كان هو وشريكه فوست يهتمان بالناحية المالية لهذا المشروع المكلف ولذلك بدا لهما أن طباعة التوراة هي أضمن لهما من الناحية المالية، ولا نجد في "توراة الـ٤٢ سطرًا" اسم جوتنبرج كناشر للكتاب ولكن يعتقد بأنه هو الذي نشر هذا الكتاب لأن الصفحة الأخيرة منه تتضمن تمجيدًا لمدينة ماينز بألمانيا على اعتبارها بلد الطباعة.[٨٦] في سنة ١٤٦٢م اندلعت في ماينز حرب أهلية دامية أصابت جوتنبرج بشكل مباشر، ففي تلك السنة هاجم جنود الأمير أدولف ماينز بشكل مفاجئ وقاموا فيها بمجزرة مروعة وفي هذه الكارثة تضررت كثيرًا مطبعته أيضًا، فقد كانت هذه ضربة قاصمة لجوتنبرج العجوز حيث أنه لم يستطع أن يسترد ذاته بعدها. وحسب أحد المصادر المتأخرة فقد أمضى جوتنبرج سنواته الأخيرة في بؤس بعد أن فقد بصره، إلى أن تُوفي سنة ١٤٦٨م، في ماينز على ما يبدو، إلا أننا نعرف عن وفاته في هذه السنة بالذات لأن شخصًا مجهولاً دَوَّن ذلك على أحد الكتب.[٨٧]

في الواقع كان جوتنبرج شخصًا يتمتع بإرادة قوية وحيوية كبيرة، ونظرًا لمعرفته بأن استغلال اختراعه لا يحتاج إلى ذكاء كبير فقد أبقى اختراعه في السر إلى أن طبع أول كتبه. وقد نجح جوتنبرج في ذلك ولهذا فإن اسمه يرتبط بأهم ثورة حدثت في مجال التواصل منذ اكتشاف الورق. كان نجاح جوتنبرج مستمدًا من قدرته على الجمع بين عدد من التقنيات الموجودة والسابقة عليه: الطباعة الخشبية، وصب الأحرف الذي تم وفقًا لنماذج خاصة بتقنيات سبك المعادن وهي تقنية راسخة ثم الحبر المصنوع من مادة زيتية القاعدة وتستخدمه في الرسم وأخيرًا الورق المصنوع من عجينة لباب الخرق البالية، والذي أصبح متاحًا في غرب أوروبا آنذاك منذ فترة وجيزة. ولكن استمرار اختراعه يمثل شيئًا لافتًا للأنظار ويعكس حجم انجازه. لقد غمر أوروبا طوفان من الكتب من جميع الأشكال والأحجام تتناول كل الموضوعات التي يتصورها العقل. وأمكن بفضل هذه الوسيلة تواصل حجم هائل من المعلومات بين الناس سواء على مستوى الأفراد أو من أنشطة جماعية.[٨٨]

(شكل ٣٢) صفحة من توراة الـ٤٢ سطرًا.

انتشار الطباعة

عندما قام جنود الأمير أدولف بتشتيت سكان ماينز ومن بينهم أولئك الذين كانوا يعملون في الطباعة، لم يعد من الممكن إخفاء السر بحيث أن الاختراع الجديد سرعان ما عُرف في العالم. وهكذا فقد أخذت الطباعة تنتشر بسرعة، أسرع بكثير مما كان يرغب به جوتنبرج، فقد انتشرت في ألمانيا أولاً ثم في البلدان الأوروبية الأخرى.

إن السرعة العجيبة التي انتشرت بها الطباعة في أوروبا تدل على أن جوتنبرج قد وجد في اللحظة المناسبة حلاً لإحدى المشكلات التي لم تعد تنتظر التأجيل بالنسبة إلى أوروبا في ذلك الوقت، وهي مشكلة الإنتاج الأسرع والأرخص للكتاب – أي مشكلة الوسيلة الأكثر فعالية لنشر المعلومات وغيرها.

بدأت الطباعة مسيرتها الناجحة خارج ماينز في الوقت الذي كان فيه جوتنبرج لا يزال على قيد الحياة. فقد أسّس يوهانس منتلين حوالي ١٤٦٠م مطبعة في ستراسبورج، حيث طبع في تلك السنة والسنة اللاحقة التوراة باللغة اللاتينية بينما طبع سنة ١٤٦٦م أول ترجمة ألمانية للتوراة. وفي ذلك الوقت أيضًا (حوالي ١٤٦٠م) بدأ ألبرخت بجيستر نشاطه الطباعي، الذي يعتقد أنه من تلامذة جوتنبرج في مدينة بامبرج.

وقد دخل بجيستر في تاريخ الطباعة لسببين إذ أنه كان أول من طبع الكتب باللغة الألمانية الشعبية وأول من طبع الكتب المزينة بالرسوم. ومن بين الكتب التي أصدرها طبعتان من الكتاب المعروف "توراة الفقراء"، الأولى بالألمانية والأخرى باللاتينية.[٨٩]

انتقلت الطباعة إلى إيطاليا، واشتهرت ڤينيسيا بشكل خاص كمركز للكتاب المطبوع، حيث وجدت مهنة الطباعة في هذه المدينة تشجيعًا قويًا ومناخًا ثقافيًا واقتصاديًا وسياسيًا مثاليًا لتطورها الكبير منذ سنة ١٤٦٩م حيث أُسّست أول مطبعة، ازداد عدد المطابع باضطراد حتى وصل إلى ١٥٠ مطبعة في نهاية القرن. وقد طبع في هذه المطابع حتى ذلك الحين أربعة آلاف كتاب أي بنسبة أكثر من أية مدينة أخرى في أوروبا.

بقيت ڤينيسيا تجذب إليها العاملين في الطباعة من ألمانيا، ولكن سرعان ما برع الإيطاليون في هذه المهنة أيضًا، وكان أشهر رجال الطباعة في ڤينيسيا، على مر العصور هو الدومانوسيو (١٤٤٩م–١٥١٥م). ولد مانوسيو في بازيانو وتعلم اليونانية في فيرارا ثم استقر في ميراندولا لدى الفيلسوف بيكو ديلاميراندولا. في عام ١٤٨٨م قدم إلى ڤينيسيا حيث استفاد من معرفته لليونانية والتراث الكلاسيكي في إعداد مؤلفات الكتاب القدماء للطبع لحساب الناشرين.

اهتم مانوسيو بشكل خاص بطبع مؤلفات الكتاب الكلاسيكيين اليونانيين ومع أنه لم يكن أول من طبع الكتب باللغة اليونانية، إلا أنه حقق أعظم نجاح له في هذا المجال بالذات. وقد استعمل في هذه الطبعات حروفًا جديدة وأنيقة اشتهرت باسم الحروف "الإيطالية" أو حروف "ألدينا" Aldina نسبة إلى اسمه، وعلى الرغم من معارضة مانوسيو الشديدة فقد أخذ رجال الطباعة يستعملون هذه الحروف إذ أنه كان يريد أن يحتكرها لنفسه فقط.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن مانوسيو قد أدخل تجديدًا آخر يتعلق بحجم الكتاب. فقد كان رجال الطباعة قبله يطبعون مؤلفات الكتاب الكلاسيكيين بالحجم الكبير Folio بينما أخذ مانوسيو بطبع هذه المؤلفات بحجم أصغر.

انتشر هذا الحجم لاحقًا باعتباره مناسبًا للحمل والقراءة، بينما كان الثمن الرخيص نسبيًا للمطبوعات صغيرة الحجم يضمن تغلغل الكتاب في الأسواق الأوروبية.

وقد كانت الشارة الطباعية التي نجدها في كل مطبوعاته، وهي تمثل مرساة يلتف حولها دلفين، أفضل ضمان للنوعية الممتازة في كل أوروبا.

أما في باريس وفي فرنسا بشكل عام فقد انتشرت الطباعة بعد سنة ١٤٧٠م. ويُعتقد بحق أن تأخر تأسيس المطابع هناك كان نتيجة للمعارضة القوية لنقابة باعة الكتب والنساخ التي كانت تحتكر في باريس إنتاج الكتاب لحاجات الجامعات وللمهتمين بالكتاب بشكل عام، ثم قام أستاذان من السوربون باستدعاء ثلاثة من الألمان العاملين في الطباعة (ميكائيل فريبورجر، وأولريخ جرينج، ومارتين كرانس) لكي يؤسسوا في هذه الجامعة وتحت حمايتها أول مطبعة في فرنسا. وخلال فترة قصيرة أصبحت باريس من أهم مراكز الطباعة في أوروبا. سجل الإنتاج المطبعي في فرنسا قفزة كبيرة خلال القرن السادس عشر، حين أصبح رجال الطباعة يتمتعون بحماية خاصة ومساعدة مالية من حكام فرنسا، وخاصة من الملك فرانسوا الأول، بحيث أضحت لفرنسا مكانة خاصة في مجال الطباعة بأوروبا.

أما فيما يتعلق بالبلدان الأوروبية الأخرى فلم تظل كثيرًا في انتظار وصول هذه المهارة الجديدة لطبع الكتب بواسطة الحروف المتحركة، وهكذا فقد بدأ طبع الكتب في هولندا منذ ١٤٧٣م وذلك في أولرهت وألوست.

كما نقل الألمان مهنة الطباعة إلى إسبانيا أيضًا خلال العقد السابع من القرن الخامس عشر. وسارع رجال الطباعة الألمان في الذهاب إلى إسبانيا حيث طبعوا الكثير من الكتب الدينية باللاتينية لأجل الكنيسة، التي كانوا يعملون تحت حمايتها وينشرون أكثر الكتب تلبية لحاجاتها، حيث أُسِسَت أول مطبعة في برشلونة.

في إنجلترا كان الإنجليزي وليم كاكستون، تاجر الصوف السابق، أول من اشتغل بهذه المهنة في بلاده بعد أن بقي حوالي ثلاثين سنة يعيش ويتاجر في بروج، إحدى مدن بلجيكا، حيث كان يجد الوقت أيضًا لترجمة رواية "فروسية" من الألمانية إلى لغته الإنجليزية. وقد أراد أن يطبع بنفسه هذه الرواية ولذلك فقد أقام خلال (١٤٧١م-١٤٧٢م) في مدينة كلن ليتعلم مهنة الطباعة هناك. وبعد سنة (١٤٧٣م) أسس مطبعة في بروج حيث طبع في السنة اللاحقة كتاب "مجموعة تواريخ طروادة" الذي كان قد ترجمه بنفسه في وقت سابق، وفي هذه المطبعة طُبعت عدة كتب أخرى قبل أن يعود سنة ١٤٧٦م إلى إنجلترا حاملاً معه هذه المطبعة. حيث وضعها في دير وستمنستر في لندن وطبع هناك سنة ١٤٧٧م أول كتاب في إنجلترا "الأقوال المأثورة" أو "أقوال الفلاسفة".

كانت براغ من المراكز الطباعية المهمة في أوروبا، وهي من أولى المدن الأوروبية التي أُسِسَت فيها جامعة (١٣٤٨م). وحتى نهاية القرن الخامس عشر كان قد تمَ طبع ٣٥ كتابًا في بلاد التشيك. وقد بدأ أيضًا السلاف الجنوبيون في طبع كتبهم الأولى قبل نهاية القرن الخامس عشر وقد طُبع أول كتاب باللغة الكرواتية سنة ١٤٨٣م بعنوان "كتاب القداس حسب قانون البلاط الروماني".[٩٠] مع نهاية القرن الخامس عشر كانت المطابع قد أُسِسَت في كافة المراكز الثقافية الرئيسية في أوروبا، حيث ظهر في أقل من خمسين سنة عدد هائل من المطابع غطى مائتين وستين مدينة، حيث وجدت فيها ألف ومائة ورشة للطباعة.

حجم انتشار الطباعة في أوروبا خلال القرنين الخامس عشر والسادس عشر

إن أفضل مؤشر للثورة التي أحدثتها الطباعة في مجالات العلوم، والثقافة، والمعرفة هو كمية الكتب التي طُبعت في العقود الأولى التي أعقبت اختراع جوتنبرج. فقد غطت كافة أرجاء أوروبا أعداد كبيرة من الكتب بحيث أصبح الكتاب في متناول كل من يعرف القراءة وكل من يرغب في تكوين مكتبة خاصة وأضحت الكتب المحفوظة في الزوايا المخفية لمكتبات العصر الوسيط قريبة لأوسع شرائح المجتمع حيث رأت النور بعد التنقيب المتواصل عنها من قبل رجال الإحياء.[٩١]

وعلى الرغم من أن الكتب التي طبعت حتى نهاية القرن الخامس عشر تحولت إلى هدف لأبحاث كثيرة، نظرًا لأهميتها الكبيرة لدراسة ثقافة مختلف الشعوب الأوروبية بشكل عام، فإنه ليس من السهل تجميع المعطيات المتعلقة سواء بعدد الكتب التي صدرت أو بعدد النسخ التي طبعت في ذلك الوقت. وبعد فشل المحاولات الفردية في إحصاء الكتب التي طبعت في تلك الفترة فقد اتخذت مبادرة دولية سنة ١٩٠٤م لإحصاء كل الكتب المطبوعة في القرن الخامس عشر، حيث كانت التقديرات القديمة للخبراء تقول إن عدد العناوين التي طبعت يصل إلى ٤٠ ألفًا، أما التقديرات الحديثة فتشير إلى ما بين ٣٠ إلى ٣٥ ألف عنوان، ولكنها ترفع من حجم الإنتاج الإجمالي ليصل إلى ما بين ١٥ إلى ٢٠ مليون نسخة.

الطباعة والثورة الصناعية

ازدهرت الأدبيات الدينية والتعليمية والمسلية بدرجة كبيرة ومؤثرة مع ظهور الطباعة. وفي الواقع كانت هذه الأدبيات موجودة قبل جوتنبرج، ولكن لم يكن في الإمكان أن تتطور بهذا الشكل لإشباع الرغبات، وذلك لمحدودية انتشار الكتاب المخطوط ولاقتصار معرفة القراءة على بعض الشرائح الاجتماعية، إلا أن الجماهير الأمية كانت تعرف مضمونها على الأغلب من خلال الرواية الشفوية.

أما في النصف الثاني من القرن الخامس عشر، وخاصة منذ بداية القرن السادس عشر فإن عدد أولئك الذين يعرفون القراءة قد زاد بسرعة كبيرة، نظرًا لأن معظم هؤلاء في المدن (التجار والحرفيون والمواطنون العاديون) كانوا لا يهتمون كثيرًا بالكتب المطبوعة باليونانية أو اللاتينية فقد أخذ رجال الطباعة يطبعون لهم عددًا كبيرًا من المؤلفات الأدبية باللغات الشعبية بالإضافة إلى الكتب ذات الطابع العلمي التي تحتاجها هذه الشرائح من القراء، من ناحية أخرى يعتبر القرن السادس عشر هو العصر الذهبي للطباعة في أوروبا، فلقد سرت روح عصر النهضة بين أبناء المجتمع الغربي وظهرت الحاجة والرغبة في التعليم؛ وكنتيجة لذلك إزداد الطلب على شراء الكتب مما أثرى بدوره إنتشار الطباعة ونشأة المراكز الطباعية مثل مدينة باريس التي أصبحت مركزاً مفضلاً

في توجيه دفة انتشار حركة الطباعة، كذلك برزت خلال تلك الفترة عائلات طباعية يمتهن أفرادها مهنة الطباعة مثل عائلة[٩٢] Henri Estienne وعائلة Geofry Tory. كانت هذه الكتب الموجهة للشعب منذ البداية تتميز عن تلك الكتب الموجهة للنخبة المتعلمة من الأغنياء، ففي أغلب الأحيان كانت هذه الكتب تصدر في حجم صغير لكي تحمل في اليد بسهولة. وفي هذه الناحية لم تكن هذه تتميز عن الكتب المخطوطة من عصر ما قبل جوتنبرج، فحتى في ذلك الوقت كانت الكتب الموجهة للشعب تتميز عن المجلدات الضخمة والفخمة سواء من حيث مظهرها المتواضع وحروفها الكبيرة أو من حيث حجمها الصغير وتدوينها على الورق الرخيص بدلاً من "الورق الثمين". وحتى بعد جوتنبرج فقد حافظ رجال الطباعة على هذه المزايا بحيث أنه أدى إلى إنتاج كبير للكتاب بالاستناد إلى تلك النماذج للكتاب المخطوط. فضلاً عن أن الكتب المطبوعة للشعب تميزت بالرسوم المتواضعة، وحتى الساذجة أحيانًا، التي كانت تعد بالاستناد إلى المعايير الجمالية مقياسًا للفن الشعبي.

ففي كل الأحوال، ليس هناك من شك في أن انتشار التعليم وازدياد أعداد دور الطباعة في المجتمع، جنبًا إلى جنب مع التحولات الاجتماعية التي باتت في حاجة إلى المصارحة والمطارحة، قد وَسَّع من رقعة جمهور القراء.

وقد ازداد عدد الإصدارات من الكتب الشعبية في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، ثم أخذ هذا العدد في التقهقر مع بدايات القرن العشرين في أوقات الكساد الاقتصادي العالمي، الذي لا يزال يكتنفه الكثير من الغموض.

لقد كانت الكتب في ظل تلك الظروف القاسية وقفًا على الصفوة من أبناء المجتمع، كما قل الإقبال على الكتب، وإن كان الحال مختلفًا مع الدوريات التي تجاوز توزيعها كل الحسابات مع فجر القرن العشرين.

ظهور الطباعة العربية في أوروبا

المقصود بالطباعة العربية هي تلك الكتب التي تمت طباعتها وفقًا لتقنية الطباعة بالحروف المتحركة Movable Type وذلك بالأبجدية العربية كتاباً ونطقاً، وقد مرت الطباعة العربية في أوروبا بمراحل عديدة عبر القرون الماضية، تحكمت فيها أهداف ودوافع مختلفة.[٩٣]

وقد سبق ظهور الطباعة العربية في أوروبا ظهور هذا الفن وازدهاره في البلدان العربية والإسلامية، فلقد كانت هناك بعض المحاولات الطباعية في العالم الإسلامي على القوالب، حيث استخدم المسلمون فن الطباعة بالألواح الخشبية منذ العهد العباسي الأول، فطبعوا على القماش والورق. وإن كان هذا النوع من الطباعة وتطوره لم ينتشر عند المسلمين لعدم اهتمامهم بهذه التقنية الميكانيكية الجديدة – الطباعة – لأسباب تتعلق بجماليات فن الطباعة وخاصة جماليات الخط العربي وفنونه. لذا يمكننا القول بأن أوائل المطبوعات العربية التي ظهرت في أوروبا لم تكن نتاج العرب أنفسهم، وهذا ما يدفعنا إلى التساؤل عن سبب إصدار الأوروبين مطبوعات باللغة العربية؟

لقد ارتبط انتشار الطباعة العربية في أوروبا بصناعة الورق، الذي دخل أوروبا على أيدي العرب، ولكن السبب الرئيسي في انتعاش الطباعة العربية في أوروبا في القرون الوسطى هو انتشار التنصير بين أبناء العرب والمسلمين الذين ظلوا في بلاد الأندلس بعد خروج المسلمين منها، وكنتيجة لذلك انتشرت علوم الاستشراق لدراسة كل ما يتعلق بحضارة الشرق.

بداية الطباعة العربية في أوروبا

بدأت طباعة الكتب العربية بحروف عربية في أوروبا متأخرة، ففي الوقت الذي كانت فيه الطباعة تتقدم بخطى سريعة خلال القرن السادس عشر، والمطابع تنشر الكتب باللغات الشرقية والغربية المختلفة، كانت البلاد العربية وبلاد الشرق بصفة عامة لاتزال في طور النسخ.[٩٤]

ومع بداية طباعة الكتب العربية كان عدد النسخ التي طبعت في ذلك الوقت قليلاً جداً، وذلك لقلة الطلب على الكتب العربية من جهة، ولصعوبة تمثل تقنية حفر الحروف العربية وسبكها لطبيعتها المتصلة من جهة أخرى. والثابت تاريخياً أنها بدأت في أوروبا قبل الدول العربية، وعلى وجه التحديد في إيطاليا التي أدخلت الطباعة العربية مبكرا لأسباب دينية، فقد كان غرضها الرئيسي طبع الكتابين "التوراة والإنجيل" ونشرهما بلغات شرقية، منها العربية ضمن جهودها للتبشير في بلاد المشرق العربي من جهة، ومن جهة أخرى كانت ترمي إلى توحيد الكنائس الشرقية. وكان ذلك في بداية القرن السادس عشر عندما انتقل عاملان من العمال الذين كانوا يعملون مع جوتنبرج لينضما إلى المطابع التي أسسها الكردينال دوق تسكانيا الكبير فرديناند دومديتشي.[٩٥]

وقد كانت معظم الكتب العربية التي طبعت في أوروبا فى الفترة من ١٥٠٩ – ١٥٣٨ كتب دين مسيحي، وهي الكتب التي وضعها رجال الدين المسيحي من مستعمرين ومستشرقين على حد سواء، وتزامن ذلك مع انطلاقة – مستعربين– الحركة الاستشراقية بالإضافة إلى اهتمام ملوك روما بعلوم العرب

كالملك ليون العاشر، كما كانت أوروبا العطشى إلى المعرفة مهتمة بالإنتاج الفكرى الإسلامي المسجل باللغة العربية، لاسيما أعمال الأطباء المسلمين (الرازي، ابن سينا، الزهراوى، ابن ماسوية،...إلخ).(٩٦)

البدايات الأولى

كانت هناك محاولة مبكرة للطباعة بالحروف العربية، تعد المحاولة الأولى في التاريخ، يقول عنها كميل أبوصوان "ظهرت الحروف العربية لأول مرة في كتاب مطبوع في أوروبا في عام ١٤٨٦ وذلك عندما طبع راهب دومنيكي يدعى مارتان روث Marten Roth لدى الطابع بالحفر إرهاد دويفتش في ماينس القصة الشهيرة التي عنوانها "الرحلة والحج فيما وراء البحار إلى قبر السيد المسيح بمدينة القدس المقدسة"، من علم وتأليف برنارد ده برايدنباخ باللاتينية، وفي هذا الكتاب الأصيل تحفل القصة بمشاهد من حياة المدن، وهو ما كان في ذلك العصر ظاهرة جديدة. ومن المعتقد أن ازدهار دويفتش قد رسم وحفر الألواح الخاصة بطبع هذا الكتاب والتي ظهرت عليها لأول مرة أبجدية عربية كاملة مطبوعة بالنقش على الخشب ومصحوبة بكتابتها باللاتينية، وبخريطة للقدس ورسم جميل محفور يمثل جماعة من اللبنانيين وصفوا بأنهم سوريون في كرمة وعلى رؤوسهم عمائم فاخرة وعنوانه الأصلي:

Dis Buch ist innhaltend die heiligen reysen gein inherusalemzu dem heiligen grab vnd Furbasz Zu der hochgelobten June-Frowen vnd merreyn sant Kat heryn

علما بأنه طبع منه إحدى وأربعين طبعة.(٩٧)

الطباعة العربية في إسبانيا

هناك إجماع من المؤرخين على أن أول كتاب عربى يطبع باللغة العربية في العالم (شكل٣٣) يرجع إلى قيام فرديناند وزوجته إيزابيلا الملكيين الكاثوليكيين بخطة لتنصير مسلمي الأندلس، بدأت بوضع كتابين لمساعدة المبشرين الذين سيقومون بالتبشير، الأول بعنوان "فن تعلم اللغة العربية بسهولة" أو "وسائل تعلم اللغة العربية ومعرفتها" وعنوانه الأصلي:

"Arte para le geramente saber la lengua a raviga"

للباحث الإسباني بدرو دي ألكالا، وذلك في مدينة غرناطة. وقد طبع الكتاب بحروف عربية نقلت إلى اللاتينية بحروف قوطية، وكان ذلك عام ١٥٠٥م. وكانت نسبة الحروف العربية في الكتاب لا تتجاوز ٥٪، وقد

(شكل٣٣) صفحة من أول كتاب مطبوع في إسبانيا (بلنسية)، فبراير ١٤٧٥م، محفوظ في مكتبة جامعة بلنسية.

خصصت الإحدى والعشرون صفحة الأولى من كتاب الوسائل لقواعد اللغة، بينما خصصت السبع والعشرون التالية لصلوات كاثوليكية مترجمة إلى العربية، وإرشادات للاعتراف بالإسبانية والعربية، وذلك بقصد تسهيل مهمة المبشرين للتعامل مع المسلمين العاديين بلغتهم اليومية.(٩٨)

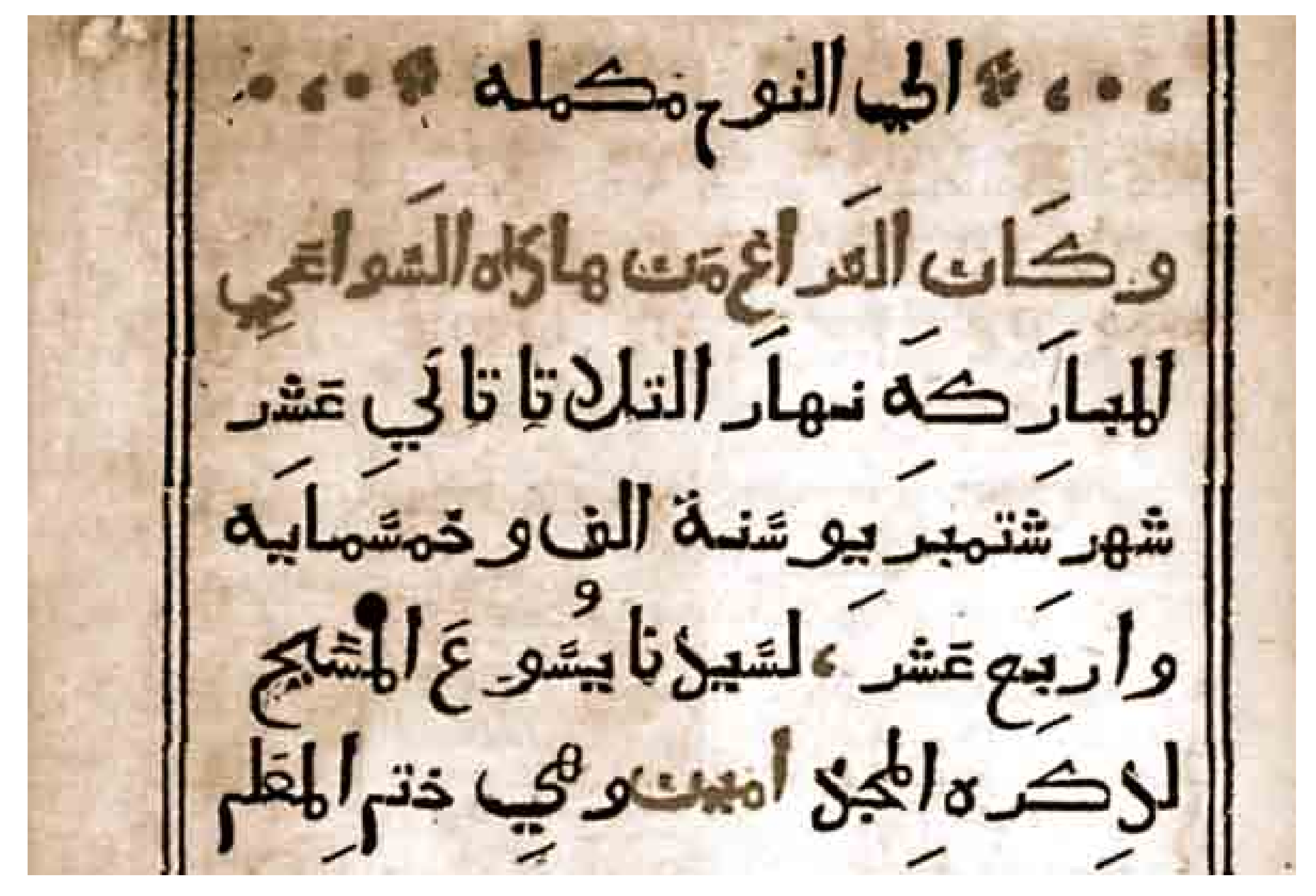
ترجع أهمية هذا الكتاب إلى أنه يعد المحاولة الأولى للاهتمام باللغة العربية كعلم اللغة، بالإضافة إلى أهميته في تطور الطباعة العربية باستخدام حروف

عربية ونقلها إلى الحروف اللاتينية. أما الكتاب الثاني فهو عبارة عن معجم عربي بحروف قشتالية من وضع العالم خوانفاليرا.

الطباعة العربية في إيطاليا

تعد مدينة إيطاليا هي المهد الأول الذي نشأت فيه الطباعة العربية، فقد أسست فيها أول مطبعة تمتلك حروفاً عربية في العالم بإجماع المؤرخين والباحثين، وبذلك فقد سبقت إيطاليا الدول الأوروبية جميعا في ذلك المضمار وكان لها قصب السبق في طباعة الكتب العربية ونشرها:

– في مدينة فانو Fano بإيطاليا طبع كتاب بعنوان "صلاة السواعي" أو الأورولوجيون (شكل ٣٥) Christian prayer ويقع في ٢١١ صفحة وصدر في ١٢ سبتمبر ١٥١٤م/٩٢٠هـ، وهو مجموعة نادرة من الصلوات الكاثوليكية وعنوانه اللاتيني: Septem Horae Canonicae أو السواعية


وكانت الفراغ من هاذه السواعي
المباركه نهار التلاتا تاني عشر
شهر شتمبر يوسنة الف وخمسمايه
واربع عشر لسيدنا يسوع المسيح
لذكره المجد امين وهي ختم العلم

(شكل٣٤) نهاية كتاب صلاة السواعي، (٩٢٠هـ، ١٥١٤م)، المنشور في فانو في إيطاليا، طبع بمقاس ١٧×١١سم، ويشغل الجزء المطبوع من كل صفحة مساحة أبعادها ١٣,٢×٨,٣سم، ويبلغ عدد أسطر كل صفحة ١٢ سطراً. وقد طبعت العناوين والكلمات المهمة باللون الأحمر. وهو أول كتاب يطبع بالحروف العربية في أوروبا.

المختصرة: Hora logium breve bm hgshubj hgrhkmkd hgsfu وقد طبع هذا الكتاب بأمر من البابا جوليوس الثاني الذي قام بتأسيس مطبعة متخصصة في طباعة الكتب العربية، ويرجح بعض المؤرخين أن هذا الكتاب هو أول كتاب عربي طبع في العالم.

كانت مدينة البندقية بإيطاليا من أكثر مدن العالم عناية بطباعة الكتب الدينية باللغة العربية، فقد طبع "القرآن الكريم" لأول مرة في التاريخ بأحرف عربية بالخط المغربي في عام ١٥٣٧، ولكن هذه النسخ صُودرت من قبل البابا وأتلفت خوفًا من أن تؤثر في عقائد المسيحيين، ويجمع المؤرخون على عدم وجود نسخة منه في العالم. فقد أحرقت النسخ جميعها.(٩٩)

ولكن... تؤكد الباحثة الإيطالية أنجيلا نيوفر من جامعة "ميلانو" بإيطاليا، اكتشاف نسخة من هذا الكتاب في مكتبة الدير الفرنسيسكاني للقديس ميخائيل بالبندقية.(١٠٠) (أشكال ٣٥، ٣٦)

- تعد المطبعة المشرقية المديتشية بروما أول مطبعة عربية قائمة بذاتها تنشأ في العالم وتعرف باسم "بتوغرافيا مديتشي" أو Medici Oriental Press، وقد أمر بإنشائها الكردينال فرديناند دي ميدتشي الذي عرف عنه حبه للمعرفة وولعه بالفنون والآداب فأنشأ في فلورنسا بروما هذه المطبعة العربية التي قام بوضع حروفها العربية المستشرق الإيطالي جيوفاني باتستا، وعاونه في سبك الحروف العربية أحد النقاشين الفرنسيين ويدعى "روبرت جرانجون Robert Granjon " وهو أمهر حفاري ذلك العصر.

أول ماطبعته تلك المطبعة كتاب "الإنجيل المقدس"(شكل ٣٧) باللغتين العربية واللاتينية عام ١٥٨٥ وهو أول مطبوع عربي مصور.

- "البستان في عجائب الأرض والبلدان" للصالحي ١٥٨٥ وهو أول كتاب عربي يطبع في العالم في موضوع أدب الرحلات ويتكون من ٢١٢ صفحة.

وأشهر ماصدر عن تلك المطبعة كتاب "القانون فى الطب" لابن سينا وفي آخره كتاب "النجاة" وقد بدئ في جمع وطباعة الكتاب عام ١٥٨٦ وتم الانتهاء منه ١٥٩٣.(١٠١) (شكل ٣٨)

الطباعة العربية في فرنسا

كانت المطبعة الشرقية الملكية بباريس Imprimerie des Langues Orientales أول مطبعة تمتلك حروفًا عربية في فرنسا عام ١٦١٣، وقد أنشئت بأمر الملك لويس الثالث عشر عندما أراد طباعة التوراة ضمن مشروع عرف باسم – التوراة– الذي أشرف عليه "لي جاي" وغيرها من الكتب الدينية والأدبية. وكان من أهم مطبوعاتها كتاب "مقاصد الحكم لفلاسفة العرب" الذي آلفه إبراهيم الاقلانى عام ١٦٤١.(١٠٢)

الطباعة العربية في هولندا

تعتبر مطبعة ليدن Leiden في هولندا، من المطابع الشهيرة التي اعتنت بطباعة كتب أمهات التراث العربي والإسلامي. فقد أنشأها D.Van. Ravelinen دافلنجيوس (١٥٣٩– ١٥٩٧م) في ليدن بهولندا عام ١٥٩٥م، وخلفه عليها تومان فان أرب المعروف بأربنيوس. ومن أهم مطبوعاتها:

"معجم عربي" من وضع دافلنجيوس عام ١٦١٣.

كتاب "العهد الجديد" عام ١٦١٦.

"قصة يوسف" وهي من القرآن الكريم ، وطبع عام ١٦١٦.(١٠٣)

الطباعة العربية في إنجلترا

أنشئت مطبعة لندن العربية في بداية القرن السابع عشر، واعتنت بكتب التراث العربي، بقصد خدمة الدراسات الاستشراقية، كما أولت اهتمامًا خاصًا بكتب التراث العلمي.

من أبرز المطابع التي أقيمت في إنجلترا، مطبعة جامعة أكسفورد التي كانت ملحقة بجامعة أكسفورد وقد أسسها وأشرف عليها العلامة والمستشرق البريطاني إدوارد بوكوك الذي اعتنى بطباعة كتب التاريخ والأدب العربي لتزويد الدارسين والباحثين بمراجع عربية تعينهم على الدراسة والبحث والتبشير، ومن أهم مطبوعاتها "تاريخ مختصر الدول" لابن العبري عام ١٦٦٣.(١٠٤)

الطباعة العربية في ألمانيا

قامت المطابع الألمانية ولاسيما مطبعة هامبورج Hamburg بطباعة عدد من الكتب الإسلامية الهامة في مقدمتها:

"القرآن الكريم" عام ١٦٩٤ بإشراف المستشرق الشهير براهام هنكلمان، وهو من المطبوعات النادرة والثمينة للقرآن الكريم، بالإضافة إلى أنه أول مطبوع كامل من القرآن الكريم مع مقدمة باللاتينية لهنكلمان شغلت ثمانين صفحة من الكتاب، ولايزال منه عدة نسخ في المكتبات الأوروبية والعربية.(١٠٥)

(شكل٣٥) صفحة من المصحف الشريف، البندقية ١٥٣٧م، نسخة نادرة

سورة لم يكن ثمان ايات مكية

بسم الله الرحمن الرحيم

لم يكن الذين كفروا من اهل الكتاب والمشركين منفكين حتى تاتيهم
البينة رسول من الله يتلوا صحفا مطهرة فيها كتب قيمة وما تفرق
الذين اوتوا الكتاب الا من بعد ما جاتهم البينة وما امروا الا ليعبدوا
الله مخلصين له الدين حنفا ويقيموا الصلوة ويوتوا الزكوة وذلك
دين القيمة ان الذين كفروا من اهل الكتاب والمشركين في نار جهنم
خالدين فيها اولئك هم شر البرية ان الذين امنوا وعملوا الصالحات
اولئك خير البرية جزاوهم عند ربهم جنات عدن تجري من تحتها
الانهار خالدين فيها ابدا رضي الله عنهم ورضوا عنه ذلك لمن خشي ربه

سورة الزلزال ثمان ايات مكية

بسم الله الرحمن الرحيم

اذا زلزلت الارض زلزالها واخرجت الارض اثقالها وقال الانسان
ما لها يومئذ تحدث اخبارها بان ربك اوحى لها يومئذ يصدر

(شكل٣٦) صفحة من المصحف الشريف، البندقية ١٥٣٧.

المقالة الثانية عشر وهي خمسة عشر شكلا

كل سطحين كثيري الاضلاع والزوايا المتشابهين الواقعين في دايرتين فان نسبة احد السطحين الى الآخر كنسبة مربع قطر دايرته الى مربع قطر الدايرة الاخرى

(شكل٣٨) صفحة من كتاب تحرير أصول إقليدس، ١٥٩٤، من إصدار المطبعة المديتشية.

فوقف يسوع ودعاهما وقال لهما ما تريدان ان افعل بكما
قالا له يارب ان تفتح اعيننا فتحنن يسوع ولمس اعينهما
وللوقت ابصرا وانفتحت اعينهما وتبعاه



الفصل السادس والثلاثون
ولما قربوا من يروشليم وجاوا الى بيت فاجي قريب جبل
الزيتون حينيذ ارسل يسوع اثنين من تلاميذه وقال
لهما اذهبا الى القرية التي امامكما فتجدان اتانا مربوطة
وجحشا معها فحلاهما واتياني بهما فان قال لكما احد شيا
فقولا ان الرب محتاج اليهما فهو يرسلهما للوقت وكان
هذا ليتم ما قيل في النبي القايل قولوا لابنة صهيون
ها هوذا ملكك ياتيك متواضعا راكبا على اتان

(شكل٣٧) صفحة من الإنجيل (روما ١٥٩٠م).

من أشهر المطابع الألمانية مطبعة لايبسك ومن أشهر مطبوعاتها:

- كتاب "منتجات من شعر المتنبي" عام ١٧٦٥م.
- "مقدمة الأدب للزمخشري" وهو قاموس عربي فارسي، صححه وتزستاين، وطبع عام ١٨٥٠.
- كتاب "كامل التواريخ" لابن الأثير الجزري، في ١٤ جزءاً، طبع فيما بين عامي ١٨٥١ - ١٨٧٦.(١٠٦)

بذلك نجد أنه مع بزوغ شمس القرن التاسع عشر الميلادي بدأ ما يسمى بعصر التنوير الذي انقلبت فيه الأفكار وبدأ ينظر إلى الشرق على أنه شريك في عملية التطوير والتنوير وليس على أنه عدو للغرب، كما أخذوا يستفيدون من علومه ومعارفه.

ثالثًا: ظهور الطباعة في المشرق العربي

أصبحت المطبعة تضع مع كل كتاب جديد مشاعل من النور لتخلص الناس من ظلمات الجهل الذي خيم على عقولهم، وبأنوارها هُدمت الأحكام الاستبدادية، وصُححت الأخطاء المتوارثة، فأخذ الناس معلوماتهم من منابعها.(١٠٧)

نشأة الطباعة في تركيا

لم يكن فن الطباعة غائبًا عن المسلمين، فقد كانوا على دراية به وبأساليبه إن لم يكونوا قد مارسوه عمليًا في بعض الفترات في أشكاله البدائية، فقد واكبوا التحولات التي عرفها فن الطباعة منذ استخدام الألواح الخشبية حتى اختراع الطباعة بالأحرف المنفصلة.

عرفت تركيا الطباعة قبل غيرها من بلاد المشرق العربي، وبعد اختراعها بحوالي أربعين سنة. وعلى الرغم من تصدى سلاطين آل عثمان لها في أول الأمر، فقد مضت قدمًا في طريقها واستطاعت بعد كفاح مرير أن تفرض نفسها وتوطد أقدامها حاملة مشعل الحضارة والثقافة إلى أرجاء الإمبراطورية العثمانية.(١٠٨)

أما السبب الذي حدا بسلاطين آل عثمان إلى الوقوف في وجه المطبعة والتصدي لنشاطها فهو الخوف من أن يتعرض أصحاب الغايات والأغراض إلى الكتب الدينية فيحرفوها، يضاف إلى ذلك أن المطبعة يمكنها أن تُخفض من أثمان الكتب فتجعلها في متناول أكبر عدد ممكن من الناس فيحل العِلم محل الجهل. وعلى الرغم من اقتناع عدد كبير من كبار رجال الدولة والعلماء بفوائد الطباعة إلا أن التردد والخوف من ردود فعل العلماء المحافظين وحتى من العامة حال دون الاستفادة من خدمات الطباعة بل حتى من استعمال الكتاب المطبوع في أوروبا، لذا أحجم المسلمون عن شراء كتب عربية مطبوعة في أوروبا مثل كتاب "القانون الثاني" في الطب لابن سينا الذي طبع في إيطاليا سنة ١٥٩٣م.(١٠٩) ويمكننا القول بأن اليهود المقيمين بالآستانة هم أول من أدخل فن الطباعة إلى تلك المدينة. فقد قدم إليها في أواخر القرن الخامس عشر أحد علمائهم ويدعى إسحق جرسون وأحضر معه مطبعة وحروفًا عبرية لينشر بها كتب الديانة اليهودية المخطوطة التي كان يصعب الحصول عليها لقلة عدد الناسخين اليهود وارتفاع أسعار المخطوطات حيث يقول آورام غالانتي.(١١٠) في الصفحة السابعة من مؤلفه "الأتراك واليهود" أن اليهود أتوا إلى تركيا من إسبانيا بمطبعتهم إلى تركيا عام ١٤٩٢م.(١١١)

خشي السلطان بايزيد الثاني أن يستفيد رعاياه من الاختراع الجديد، فما كان منه إلا أن أصدر في سنة ١٤٨٥م أمرًا يُحَرم فيه على غير اليهود استخدام فن الطباعة. وكان لتلك المطبعة التي أحضرها جرسون أطيب الأثر في نشر الآداب العبرية وترقيتها، فقد استطاعت خلال ثلاثة قرون أن تطبع أكثر من مائة كتاب في مختلف العلوم والفنون بفضل عناية كبار رجال الطائفة اليهودية في الآستانة. وكان لهم نفوذ كبير عند أصحاب السلطان. (١١٢)

لكن بعد مرور أكثر من قرنين ونصف على ظهور فن الطباعة، وبعد ازدياد الاتصالات بين الدولة العثمانية والدول الأوروبية على جميع المستويات، أصبح المناخ مهيئًا لإدخال فن الطباعة العربية إلى الشرق والاستفادة من العلوم الحديثة. فقد كان هناك عدة عوامل تفسر تغير المناخ السياسي والاجتماعي والثقافي في اتجاه الإصلاح ومن أبرزها:

١- الهزائم العسكرية التي مُنيت بها الدولة العثمانية أمام روسيا والنمسا في بدايات القرن الثامن عشر قد دفعت بالباب العالي إلى عقد اتفاقيات سلام، والدعوة إلى الإصلاح فكان من سبل هذا الإصلاح رفع القيود عن الحريات و منها الطباعة.

٢- انتهاج السلطان أحمد الثالث سياسة سلمية مع الدول الأوروبية وتشجيعه على تنشيط الحركة الفكرية والعلمية، فأسس المكتبات وشجع العلماء على التدريس والتأليف.

٣- رسائل سفير الدولة العثمانية في باريس عن فوائد الطباعة. فلقد عرفت الدولة العثمانية المطبعة العربية بفضل مسعى سعيد أفندي ابن سفير تركيا

وكان سعيد أفندي، الذي أصبح فيما بعد صدرًا أعظم، بصحبة أبيه في العاصمة الفرنسية، فشاهد المطابع ولمس منافعها العديدة عن قرب، فلما عاد إلى الآستانة بادر بالاتصال برجال الأدب والعلوم والفنون وفاتحهم في أمر إنشاء مطبعة فرحبوا جميعًا بالفكرة.[١١٣]

٤–لعبت العلاقات بين الأقليات المسيحية داخل الإمبراطورية العثمانية وخارجها دورًا مباشرًا في إدخال المطابع إلى تركيا. حين قام بطريرك أنطاكيا "أثناسيوس الثالث دباس" بتأسيس مطبعة في بوخارست في عام ١٧٠١م، ونجح في نشر كتابين عن الديانة المسيحية.

كانت ترجمة قاموس وانقولي إلى اللغة التركية عام ١٧٨٢م تمثل أول كتاب أخرجته المطبعة، ويتألف هذا القاموس من مجلدين، وبيعت النسخة منه بخمسة وثلاثين قرشًا. وقد طبع في أول القاموس نص الفتوى والفرمان العالي والتقاريظ المحررة على التقرير الذي رفعه سعيد أفندي إلى أصحاب الشأن.

تلك هي حال الطباعة في تركيا حتى مطلع القرن التاسع عشر. وهي حال لا تحسد عليها إذا قورنت بحال الطباعة في أوروبا، لاسيما في فرنسا وإيطاليا.

ولاشك أن الظروف التي أحاطت بالأتراك حكومة وشعبًا هي التي حالت دون تقدم الطباعة وانتشارها؛ فإن هذا الفن لا ينمو ولا يزدهر إلا في بيئة تتجاوب معه.

نشأة الطباعة في لبنان

ترتبط نشأة الطباعة في لبنان بالنزاع الديني الذي كان سائدًا بين الكنيسة الغربية والكنيسة الشرقية، حيث سعت الكنيسة الكاثوليكية الغربية منذ الثلث الأخير من القرن السادس عشر في ضم الكنيسة الشرقية إليها.

أرسل البابا إلى المشرق راهبين للاتصال بالطائفة المارونية، وظل الراهبان هناك سنة كاملة درسا خلالها حالة لبنان الدينية والاجتماعية، ثم رجعا إلى روما بصحبة تلميذين أحدهما من لبنان والآخر من قبرص.

اقترح الراهبان على البابا قبول الشابين الذين رشحا نفسيهما للكهنوت في الكليات الإكليريكية بروما، واقترحا عليه كذلك تأسيس مطبعة في تلك المدينة لنشر الكتب العربية والسريانية، التي تحتاج إليها الكنيسة المارونية، ووافق البابا على الاقتراحين. ومن المرجح أن تكون المطبعة البابوية قد بدأت عملها في سنة ١٥٨٣م أما مطبعة الراهبين اليسوعيين، فقد جُهزت بالحروف العربية والسريانية وتم طبع النص العربي من كتاب التعليم المسيحي في سنة ١٥٨٠م. ومن إصدارات هذه المطبعة "كتاب معرض الخطوط العربية" (أشكال ٣٩، ٤٠). ومن أهم المطابع التي ظهرت في لبنان مع بداية ظهور فن الطباعة مع التحدث بشيء من التفصيل عن المطبعة الأمريكية ببيروت:

١– مطبعة دير قزحيا

٢– مطبعة دير مار يوحنا الصابغ بالشوير ١٧٣٣م

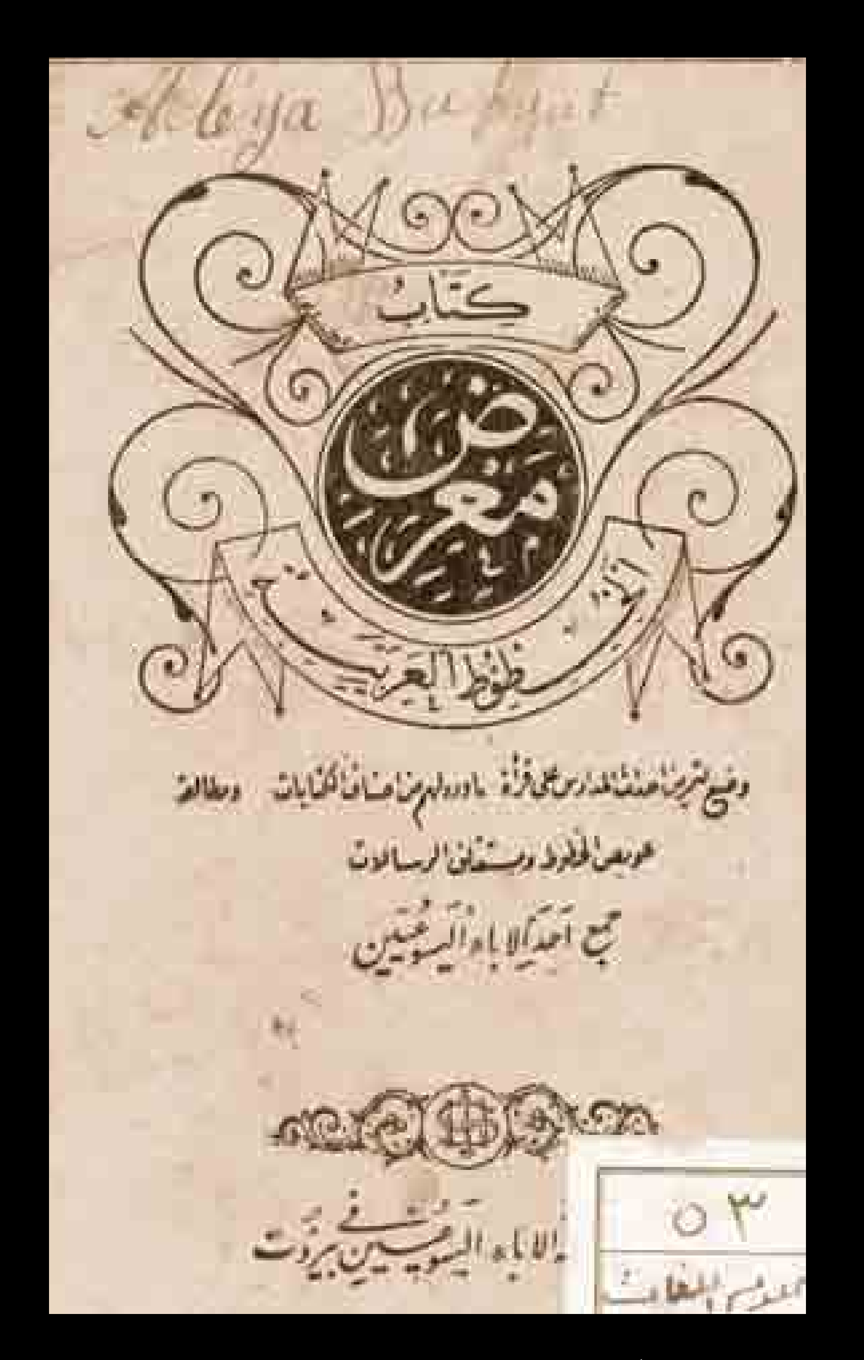
٣– مطبعة القديس جاورجيوس ١٧٥١م

٤– المطبعة الأمريكية ببيروت ١٨٣٤م[١١٤]

تعتبر هذه المطبعة ثاني المطابع التي أنشئت بمدينة بيروت ورابع مطبعة عرفتها لبنان. ونستطيع أن نقول إن فن الطباعة بمعناه الصحيح لم ترسخ أقدامه في لبنان إلا حين قرر المبشرون الأمريكيون نقل مطبعتهم من مالطا إلى بيروت في سنة ١٨٣٤م. ويعود تاريخ تأسيس تلك المطبعة إلى سنة ١٨٢٢م، حين اتخذ المبشرون الأمريكيون جزيرة مالطا قاعدة لنشاطهم في الشرق الأدنى، حيث قرر مجلس الإرسالية في أمريكا تأسيس مطبعة في تلك الجزيرة لنشر الكتب للتبشير بالمسيحية حسب المذهب البروتستانتي.

اهتم هؤلاء المبشرون أول ما اهتموا بترجمة نشرات التبشير المكتوبة باللغة الإنجليزية. وأول مطبوع صدر عن مطبعة مالطا الأمريكية كان رسالة عنوانها "السبت"، وتبعتها رسائل أخرى نشرت باللغات الإنجليزية، اليونانية، الإيطالية، الأرمينية، والتركية وأُرسلت نسخ منها إلى مصر وسوريا واليونان. وقد حالف النجاح تلك المطبوعات، مما شجع أصحاب الشأن على زيادة العناية بمطبعتهم فقرروا توسيعها ومضاعفة الاهتمام بها، ونشرت المطبعة بعد ذلك الكتب المدرسية المختلفة. في ٨ مايو سنة ١٨٣٤م نُقل القسم العربي من المطبعة إلى بيروت حيث تخصص في نشر المطبوعات العربية وتوزيعها على الناطقين بلسان الضاد في أنحاء الشرق العربي.

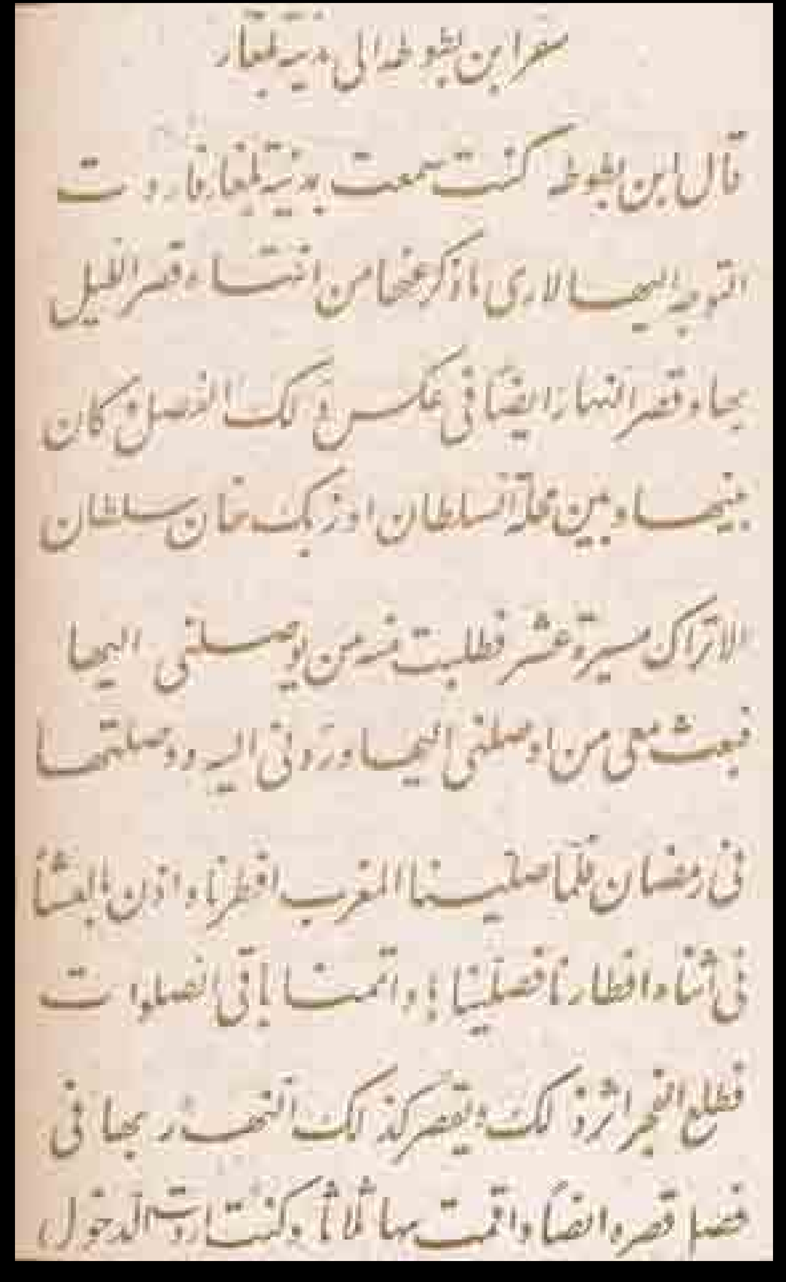
وصلت المطبعة الأمريكية إلى بيروت في وقت كانت فيه الحالة الثقافية في لبنان شديدة السوء؛ فالأمية متفشية بين السكان والمدارس نادرة، وإن وجدت فهي عبارة عن كتاتيب صغيرة ملحقة ببعض المساجد؛ والكنائس لا تروي غليلاً. ولم يكن نشاط المطبعة في أول الأمر متواصلاً، فقد توقفت سنة ١٨٣٥م لعدم وجود الفنيين، وتوقفت مرة أخرى بين سنة ١٨٣٩م وسنة ١٨٤١م بسبب الاضطرابات التي وقعت في بيروت وغيرها من المدن اللبنانية والسورية في أواخر عهد السيادة المصرية على تلك البلاد، فرحل المبشرون الأمريكيون عن بيروت بعد أن أصبحت ميدانًا للحرب.



كتاب
معرض
الخطوط العربية

جمع احد الآباء اليسوعيين

في مطبعة الآباء اليسوعيين في بيروت



سفر ابن بطوطة الى مدينة بلغار

قال ابن بطوطة كنت سمعت بمدينة بلغار فاردت
التوجه اليها لارى ما ذكر عنها من انتهاء قصر الليل
بها وقصر النهار ايضا في عكس ذلك الفصل وكان
بينها وبين محلة السلطان اوزبك خان سلطان
الاتراك مسيرة عشر فطلبت منه من يوصلني اليها
فبعث معي من اوصلني اليها وردني اليه ووصلتها
في رمضان فلما صلينا المغرب افطرنا واذن بالعشا
في اثناء افطارنا فصليناها واتممنا باقي الصلوات
فطلع الفجر اثر ذلك وتقصر كذلك النهار بها في
فصل قصره ايضا واقمت بها ثلاثا وكنت اردت الدخول

(أشكال ٣٩، ٤٠) كتاب معرض الخطوط العربية الذي أقيم في لبنان، ويتعرض الكتاب لمشكلة سوء الكتابة ورداءتها، كذلك يظهر الكتاب مجموعة من نماذج الخطوط العربية: النسخ، الرقعة، الفارسي، المغربي. والشكل يوضح لنا نماذج من الكتابات بالخط الفارسي.

وحين عاد المرسلون الأمريكيون إلى مقرهم ببيروت كانت المطبعة على ما هي عليه لم تمسسها يد.

شعر المبشرون منذ سنة ١٨٣٦م أن الحروف التي يستعملونها في مطبعتهم رديئة، وكانوا يطلقون عليها اسم "حروف لندن"، فتعهد الدكتور سميث بإصلاحها وسافر إلى ليبزج بعد أن حمل معه نموذجًا من خطوط بعض مشاهير الخطاطين في مصر والآستانة والشام. وقد تم له صنع الحروف العربية الجديدة وطبعت بها أول ما طبعت كتب المطالعة والتعليم المسيحي ومبادئ النحو للشيخ ناصيف اليازجي وغيرها من الكتب. فكانت أول مطبعة تسبك الحرف العربي المُشكَّل المعروف "بالأمريكي".

استمرت المطبعة الأمريكية حتى الثلث الثاني من القرن التاسع عشر تزود لبنان بالكتب المدرسية والعلمية والدينية. ولم يقتصر الأمر على هذا بل أخذت كذلك تُزود المطابع التي أنشئت في ذلك العهد بالحروف. وظلت المطبعة الكاثوليكية المنافسة للأمريكيين ونشاطهم الديني في البلاد، تستعمل حروف المطبعة الأمريكية زهاء خمس عشرة سنة.

المطبوعات اللبنانية في تلك الفترة

نشرت الطوائف المسيحية ٢٦ كتابًا خلال ٨١ سنة (١٧٠٦م-١٧٨٧م) من بينها ١٣ كتابًا أعيد طبعها، أي بمعدل كتاب واحد كل ثلاث سنوات ونصف، إلا أن حصص المطابع في هذا النتاج لم يكن متوازنًا:

- الشوير: تسعة عشر كتابًا.
- بيروت: كتابان.

لم تنشر هذه المطابع إلا كتبًا دينية مسيحية، وهذا الاختيار يعود إلى ارتباطها بالكنائس الشرقية (على عكس المطابع التركية)

وتنقسم الموضوعات التي تناولتها إلى:

- نصوص مقدسة: مثل الإنجيل والمزامير.
- كتب الأخلاق والزهد والصلاة: مثل المواعظ والتأملات الروحية.
- كتب الدفاع عن المسحية: مثل كتاب التعليم المسيحي.

نشأة الطباعة في سورية

كانت حلب أول مدينة سورية عرفت فن الطباعة، وقد دخلت الطباعة سورية، كما دخلت لبنان، على أيدي رجال الدين، لقد تم اختيار مدينة حلب لإنشاء أول مطبعة بحروف عربية لسبب رئيسي وهو أن هذه المدينة كانت تقع في مفترق عدة طرق تجارية كبرى بين الدولة العثمانية آنذاك وبين الشرق؛ فاستقطبت جزءًا مهمًا من التجارة الدولية.

مع انفتاح التجارة البحرية على أوروبا، ازدهرت التجارة بحلب، ومن ثم أصبحت مدينة متعددة الأجناس والعرقيات والديانات، مما أعطى دافعًا للنشاط الأدبي التبشيري من نهاية القرن السادس عشر، وهو ما أدى بدوره إلى زيادة عدد المؤلفات وبالتالي ظهرت الحاجة الشديدة إلى تأسيس مطبعة لإصدار المؤلفات المختلفة.[١١٥]

لم تكن الحكومة التركية تنظر بعين الارتياح إلى هذا الاختراع وتعده المعول الذي سيهدم نفوذها بين الشعوب الواقعة تحت سيطرتها. فكانت تعمل جاهدة على مقاومة كل أداة للرقي والتقدم توضع في أيدي الشعب.

أهم المطابع في سورية

١- مطبعة البطريرك دباس البطريرك أثناسيوس الثالث دباس[١١٦] بحلب ١٧٠٦م.

٢- مطبعة بلفنطي الحجرية بحلب ١٨١٤م

٣- مطبعة الدوماني بدمشق ١٨٥٥م

٤- مطبعة ولاية سورية بدمشق ١٨٦٤م

٥- مطبعة جريدة فرات بحلب ١٨٦٧م

٦- مطبعة حلب المارونية ١٨٧٥م

وعلى الرغم من محدودية التأثير الذي أحدثته المطبعة آنذاك، إلا أن إقامة تلك المطابع في الدولة العثمانية في القرن الثامن عشر كان يمثل تحولاً جذريًا في المجتمع العثماني، إذ إنها تعكس رغبة كل شعوب الدولة العثمانية وعزمهم على الانفتاح على العالم الخارجي، ورغبتهم في عدم الانغلاق على الذات في إطار ما ينتجه المجتمع المحلي من أفكار.

لقد كانت بدايات الطباعة صعبة، ومعقدة بالإضافة إلى أنها لم تكن معلومة النتائج، على أن النهاية كانت خير دليل على بداية اليقظة والإصلاح في المجتمعات الشرقية لتغيير عادات وثقافات ظلت مئات السنين هي مصدر الإلهام الأول لكل سياسات المجتمع وتوجهاته.



الفصل الثالث

ظهور الطباعة في مصر

أولاً: الطباعة في عهد الحملة الفرنسية

يرجع ظهور فن الطباعة بمعناه الحديث في مصر إلى عهد الحملة الفرنسية على مصر ١٧٩٨م –١٨٠١م، حين أدرك بونابرت منذ اللحظة التي قرر فيها احتلال مصر أن الدعاية هي السلاح الماضي الذي به يكسب قلوب المصريين، فكان عليه إذن أن يعد العدة لحملة من الدعاية يُوطد أركانها بمطبعة يحملها معه لتساعده فيما يرمي إليه.

ومما يؤيد إيمان بونابرت بقوة المطبعة أنه كتب إلى أرنو Arnault يطلب إليه أن ينشيء مطبعة يونانية في جزيرة كورفو "لتنوير عقول اليونانيين وإعدادهم لتذوق طعم الحرية في تلك البقعة المهمة من أوروبا".[١١٧]

حرص بونابرت على تزويد المطبعة التي سيحملها معه إلى مصر بالحروف العربية، واليونانية، والفرنسية (شكل٤١).

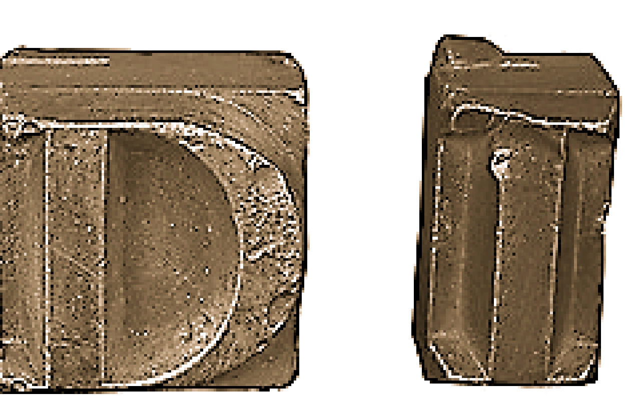
واهتم خاصة برجال المطبعة الجديدة ومعداتها. ففي السادس والعشرين من شهر فنتوز[١١٨] عام ٦ الموافق السادس عشر من شهر مارس سنة ١٧٩٨م اتخذت الحكومة الفرنسية قرارًا بتعبئة كل ما يحتاج إليه بونابرت، بما في ذلك الحروف العربية والفرنسية واليونانية الموجودة في مطبعة الجمهورية.

انقسمت المطابع الرسمية للحملة إلى شعبتين: شعبة شرقية يرأسها إيليا فتح الله من ديار بكر، والتي صدر قرار تأسيسها في الثامن والعشرين من شهر جرمينال، أما الشعبة الفرنسية فكان يرأسها يوحنا يوسف مارسيل.[١١٩]

أُطلق على المطبعة الرسمية بشعبتيها ثلاثة أسماء رسمية واسم شعبي فعُرفت أثناء إبحارها من فرنسا إلي مصر بـ "مطبعة الجيش البحرية"، فلما وطئت أرض الإسكندرية سُميت بـ"المطبعة الشرقية الفرنسية"، وحين استقر بها المقام في القاهرة اتخذت اسم "المطبعة الأهلية". أما من الناحية الشعبية فقد كان الفرنسيون يعرفونها باسم "المطبعة الجديدة" لأنها وصلت القاهرة بعد مطبعة مارك أوريل بأشهر.[١٢٠]

وإلى جانب هذه المطبعة الرسمية أذن بونابرت لطابع فرنسي يدعي مارك أوريل بالحضور إلى مصر بصحبة الحملة ومعه مطبعته.

كانت المطبعة الرسمية على ظهر السفينة L'Orient "الشرق" التي كانت تقل بونابرت وأركان حربه، ولم يكن وجود المطبعة على نفس سفينة القائد العام أمرًا وليد الصدفة، فلقد أمر بونابرت بأن تكون المطبعة بجانبه ليستفيد منها في أية لحظة يشاء، وكذلك أمر بأن تعمل وهي في البحر لتطبع النداء الموجه لشعب مصر والأمر الموجه للجيش والمؤرخ في ٤ مسيدور عام ٦ الموافق الثاني و العشرين من يونيه سنة ١٧٩٨م.



(شكل٤١) نماذج من الحروف الرصاص التي اصطحبتها الحملة الفرنسية.

حملت تلك المطبوعات العبارة التالية: "طُبع على ظهر لوريان في مطبعة الجيش البحرية"، هكذا نرى أن عمل تلك المطبعة بدأ قبل نزول الحملة إلى البر، ولم يقتصر نشاطها على إخراج بعض النشرات الفرنسية، بل تجاوزها إلى طبع البيان العربي الذي أذاعه قائد الحملة على المصريين.

أما مطبعة مارك أوريل فقد كانت على الفرقاطة "La Justice" "العدالة" إحدى سفن الحملة. وقامت بطبع البيان الفرنسي المؤرخ في الثالث عشر من شهر مسيدور (أول يوليه).

وبعد أن تم احتلال الإسكندرية، وقبل أن يتم الزحف على القاهرة، أصدر نابليون في التاسع عشر من شهر مسيدور عام ٦ الموافق السابع من شهر يونيه سنة ١٧٩٨م أمرًا بإنزال المطابع الفرنسية والعربية واليونانية إلى البر وبأن توضع في منزل وكيل قنصل البندقية بحيث يمكن الطبع بها في ظرف ثمان وأربعين ساعة، وخرج منها أول مطبوع في مصر وهو الطبعة الثانية لبيان ١٣ مسيدور المكتوب باللغة العربية والذي تحمل نسخته هذه العبارة "في الإسكندرية من المطبعة الشرقية والفرنساوية".

ثم رحل نابليون إلى القاهرة تاركًا المطبعة العربية في الإسكندرية،حيث قام مارسيل بنشر أبجدية عربية، وتركية، وفارسية طبعها في المطبعة الشرقية الفرنسية وتمرينات بالعربية الفصحى للمبتدئين، ثم غادر الإسكندرية إلى القاهرة في أكتوبر ١٧٩٨م.

ظل مقر المطبعة الشرقية بمدينة الإسكندرية إلى نهاية ١٧٩٨م، حيث ظلت هي المطبعة الوحيدة في مصر التي تطبع بالعربية، إذ إن نابليون كان يستخدم مطبعة مارك أوريل في القاهرة للطباعة باللغة الفرنسية، ويرسل إلى المطبعة الشرقية بالإسكندرية للطباعة باللغة العربية.

مطبعة مارك أوريل[١٢١] Marc Aurel

ضمت الحملة إلى مطابعها الرسمية مطبعة أخرى لمواطن حر ليس ملحقًا بالحملة الفرنسية على مصر هو جوزيف إيمانويل مارك أوريل.

ولد هذا الناشر في فالنس Valence في سنة ١٧٧٥م، وهو ابن بيير مارك أوريل أحد أولئك الذين احترفوا مهنة الطباعة والنشر في تلك المدينة، وكانت تربطه ببونابرت صداقة وطيدة مصدرها تردد بونابرت على مكتبته أثناء إقامته بفالنس بين سنتي ١٧٨٥م و١٧٨٦م.

في عام ١٧٩٤م التحق مارك أوريل بمطبعة الجيش البحري في البحر الأبيض المتوسط حيث استهوته الحملة الفرنسية على مصر فمضى معها ناشرًا لها، حيث اتخذ لقب "طابع الحملة" وبقي معروفًا بهذا اللقب حتى عودته إلى فالنس، وكان من عادته أن يطبع اسمه واسم مطبعته على كل ما ينشره من أوامر ونداءات وصحف.[١٢٢]

أسس في القاهرة أول مطبعة في مصر بينما لم يكن له أي نشاط يُذكر في مدينة الإسكندرية ذلك أن مطبعته كانت في صناديقها معدة للسير مع الحملة في طريقها إلى العاصمة، وقد نقلها صاحبها مع الجيش عن طريق الصحراء، فلما استقر الفرنسيون في القاهرة بدأ مارك أوريل عمله بأن نشر أمرًا رسميًا في ١٥ أغسطس سنة ١٧٩٨م، بينما بقيت المطبعة الرسمية في الإسكندرية، وأخذت مطبعة مارك تطبع أوامر بونابرت ومنشوراته باللغة الفرنسية، بينما كانت الأوامر ترسل إلى الإسكندرية لتطبع باللغة العربية إذ أن مطبعة أوريل لم تكن بها حروف عربية على الإطلاق، وبجانب طبعه أوامر بونابرت ومنشوراته كان يقوم بنشر جريدتي Le Courrier de l'Egypte البريد المصري وLa Décade Egyptienne العشرية المصرية، وتعتبر هذه المطبعة المستقلة عن الحملة أول مطبعة شهدتها مدينة القاهرة إذ كان الأهالي يجهلون هذه الصناعة جهلاً تامًا. رأى نابليون بونابرت أن مجهود مارك أوريل قاصر عن أن يحقق أغراضه في طبع الصحيفتين على نحو يرضيه أو يرضي علماء الحملة الفرنسية، لذلك أرسل في طلب المطبعة التي يشرف عليها مارسيل في الإسكندرية. وعندما استقرت المطبعة الأهلية في القاهرة رأى مارك أوريل أنه سيبقى معطلاً عن العمل فعرض على الحكومة أن يبيعها آلات مطبعته فوافق نابليون على ذلك.

وابتداء من ١٤ يناير سنة ١٧٩٩م أصبحت المطبعة الأهلية في القاهرة هي المطبعة الوحيدة في خدمة الحملة الفرنسية، وقد أصدر بونابرت أمرًا بتنظيم وتعيين المسئولين عن سياسة المطبوعات فيها وكان هذا الأمر في ٢٥ نيفوز سنة ٧ الموافق الرابع عشر من شهر يناير سنة ١٧٩٩م، ويتضح لنا من خلال هذا الأمر مدى الرقابة الصارمة والشديدة التي فرضها نابليون على المطبعة بحيث لا تصدر عنها مطبوعات بغير علم القيادة العامة، أو تذيع ما من شأنه أن يمس النظام أو يُسيئ إلى الرأي العام الفرنسي أو المصري لذلك كان هذا النظام الشديد أشبه ما يكون بما نعرفه اليوم بـ "نظام الرقابة على المطبوعات أو الرقيب". أما عن مكان المطبعة بالقاهرة فقد كانت دائمًا ملازمة لمعسكرات

الجيش وعندما ثارت القاهرة في أكتوبر سنة ١٧٩٨م نُقلت المطبعة إلى الجيزة ولكنها عادت إلى القاهرة بعد أن أخمدت الثورة ونقلت إلى القلعة في النهاية لأنها كانت إحدى معسكرات الجيش الفرنسي.

مختارات من مطبوعات المطابع الفرنسية في مصر

نشرت المطابع الفرنسية في مصر، وهي المطبعة الشرقية الفرنسية في الإسكندرية، ومطبعة مارك أوريل، والمطبعة الأهلية في القاهرة مجموعة من المطبوعات أثناء الاحتلال، منها:

١– الحروف الهجائية العربية والتركية والفارسية التي تستعملها المطبعة الشرقية الفرنسية، تأليف يوحنا يوسف مارسيل حجم صغير في ١٦ صفحة طبع في الإسكندرية في سنة ٦ جمهورية. الثمن : على ورق عادي ١٦ ميدان، وعلى ورق ممتاز ٢٤ ميدان.[١٢٣]

٢– تمارين في المطالعة العربية (مختارات من القرآن) يستعملها أولئك الذين يدرسون اللغة العربية تأليف يوحنا يوسف مارسيل حجم صغير في ١٢ صفحة طبع في الإسكندرية في سنة ٦ جمهورية. الثمن : على ورق عادي ١٢ ميدان، وعلى ورق ممتاز ٢٠ ميدان.

٣– Le Courrier de l'Egypte "البريد المصري" جريدة سياسية طبعها مارك أوريل تظهر كل خمسة أيام في القاهرة من مطبعة المواطن مارك أوريل بالنسبة للأعداد الثلاثين الأولى طبعت بعد ذلك في المطبعة الأهلية ظهر منها مائة وستة عشر عددًا وظهر العدد الأول في ١٢ فركتيدور سنة ٦ الموافق الثامن والعشرين من شهر أغسطس سنة ١٧٩٨م، وظهر العدد الأخير في ٢٠ بريريال سنة ٩ وكان العدد منها في أربع صفحات. الثمن المحدد ستة ميدان.

٤– بيان الأحداث التي حدثت في أوروبا أثناء الأشهر الأربعة الأولى.

٥– La Décade Egyptienne "العشرية المصرية" صحيفة للآداب والاقتصاد السياسي. ظهر المجلد الأول في القاهرة صادرًا عن المطبعة الأهلية سنة ٧ من عهد الجمهورية الفرنسية. وهذه الصحيفة معدة للظهور كل عشرة أيام، وكانت صحيفة أدبية محضة لا يقبل فيها أي خبر أو أي جدل سياسي، ولكن يرحب على صفحاتها بكل شيء يتصل بمجال العلوم أو الفنون أو التجارة من حيث صلاتها العامة والخاصة أو التشريع المدني والجنائي أو المنظمات المعنوية أو الدينية. وكل عدد من هذه الصحيفة مكون من أربع ورقات صغيرة ويبلغ قيمة الاشتراك تسعة جنيهات.

٦– "التقويم السنوي للجمهورية الفرنسية محسوبًا بالنسبة للقاهرة في السنة الثامنة من العهد الفرنسي" ظهر في القاهرة من المطبعة الأهلية في ١٠ نيفوز سنة ٨ الموافق الحادي والثلاثين من شهر ديسمبر سنة ١٧٩٩م، وهذا التقويم وُضع مشابهًا لتقويم باريس وضعته لجنة خاصة من المجمع المصري.

ثانيًا: نشأة مطبعة بولاق

بعد جلاء الحملة الفرنسية عن مصر في سنة ١٨٠١م، عمت الفوضى البلاد، حيث ظهر على المسرح السياسي ثلاث قوى تتنازع السلطة فيما بينها، فالأتراك من جهة يريدون إعادة البلاد إلى قبضتهم بعد أن انفلت عقدها في ظل وجود المستعمر الفرنسي، والمماليك يسعون إلى استعادة سيادتهم التي فقدوها بدخول الفرنسيين، ووقف الشعب المصري بين هاتين القوتين يريد استرداد بلاده من يد المغتصبين. واستطاع محمد علي في نهاية المطاف أن يصعد إلى سدة الحكم بعد صراع دام أربع سنوات، حيث استطاع أن يوطد أركان حكمه بتأييد من الشعب.

وبدأ يفكر في بناء بلد قوي سواءً من الناحية السياسية أو من الناحية العسكرية، وفي الوقت ذاته يعتمد على اقتصاد قوي وخلفية حضارية تمكنه من الحفاظ على انجازاته، فبدأ بإنشاء المؤسسات على النمط الأوروبي الحديث. من بين المشروعات التي احتاج إليها في مسيرته التنموية إنشاء مطبعة تنشر كل ما يراه مناسبًا لاستقرار دولته.

بدأ محمد علي (شكل٤٢) يفكر في إدخال الطباعة إلى مصر منذ عام ١٨١٥م، حينما بدأ يفكر في إنشاء جيش نظامي يُحكم به سلطته على البلاد. إذ كان لابد لهذا الجيش من كتب يتعلم فيها أصول الحرب والخطط الحربية، وأنواع الأسلحة المختلفة، فما كان من محمد علي إلا أن أصدر أوامره بإنشاء مطبعة بولاق في عام ١٨٢٠م لطباعة ما يلزم من كتب قوانين وتعليمات.

التفسيرات المختلفة لإنشاء مطبعة بولاق[١٢٤]

لقد اختلفت الآراء والروايات التي صيغت حول الأسباب التي أدت إلى إنشاء مطبعة بولاق؛ فجورجي زيدان يقول "إن محمد علي سمع في مصر



(شكل٤٢) محمد علي باشا مؤسس مصر الحديثة، وصاحب فكرة إنشاء مطبعة بولاق.

عن مطبعة الحملة الفرنسية ورأى بعض آثارها فجدد تلك الآثار وأحياها فيما عُرف باسم مطبعة بولاق"، بينما يقول رينو "إنه أراد أن يقلد مطبعة القسطنطينية التي أنشئت قبل ذلك بقرن من الزمان فأنشأ مطبعة في بولاق ليحاكي تلك المطبعة"، في حين يقول بيرون "إن الباشا لما أنشأ المدارس المتعددة وجد الحاجة إلى مطبعة تنشر ما يحتاج إليه التلاميذ والطلاب من الكتب المدرسية فأنشأ مطبعة في بولاق"، هذا بينما كان لجيز رأي مختلف حيث يقول "إن محمد علي كان متأثرًا بالتقدم المادي في أوروبا فرأى أن تقدم الأحوال في مصر لا يأتي إلا عن طريق الشعلة التي نشرت أضواء العلوم والمعارف في أوروبا وهذه الشعلة ليست شيئًا سوى فن الطباعة كما يرى أن السبب في إنشاء المطبعة كان الرغبة في طبع الكتب الشرقية القديمة التي عبث بها تقادم العهد فأضاع الزمان معظمها وكاد يأتي على ما بقى مخطوطًا منها، ويعزو أيضًا إنشاء المطبعة إلى أن محمد علي لما أسس مشروعاته الإدارية والتجارية كان من الضروري أن يوجد بجانب هذه المصالح والمعامل مطبعة تطبع ما يلزم لها من السجلات.

ويرى أبو الفتوح رضوان أن أصحاب الرأي القائل بأن محمد علي أنشأ مطبعته على أنقاض مطبعة بونابرت قد رجعوا بذلك إلى المقدمات بدلاً من النتائج؛ فالأدلة التاريخية كلها تثبت أن إحياء هذه الأنقاض لم يحدث وأن المطبعة المصرية نشأت مستقلة تمامًا عن كل اتصال بالماضي، فالشرط الحادي عشر من معاهدة جلاء الفرنسيين عن مصر ينص على أن "جميع حكام السياسة وأرباب الحرف والصنائع وجميع الأشخاص المتعلقة بالفرنساوية يحصل عليهم سوية ما يحصل للعساكر الحربية وأن حكام السياسة وأرباب العلوم والصنائع يصحبون ويأخذون معهم الأوراق والكتب ليس التي تخصهم فقط بل كل ما يرونه نافعا لهم".

فهذا النص صريح في أن للفرنسيين، وعلى وجه الخصوص أرباب العلوم والصنائع منهم الحق في أن يأخذوا معهم كل ما يريدون سواء أكان مما أحضروه معهم من فرنسا أم مما نهبوه من نفائس مصر. ويؤيد هذا أن كتاب "نحو اللغة العربية العامية" وهو آخر مطبوعات الفرنسيين في مصر بدىء في طباعته بالمطبعة الأهلية بالقلعة ثم أخلى الفرنسيون القاهرة فاستؤنف طبعه في نفس المطبعة بالإسكندرية ولكنه لم يتم طبعه أيضًا فوقف الطبع عند الصفحة ١٦٨ من الكتاب بجلاء الفرنسيين عن الإسكندرية.

من الثابت إذن أن الفرنسيين أخذوا مطبعتهم إلى الإسكندرية بعد الجلاء عن القاهرة فهل نقلها محمد علي من الإسكندرية إلى القاهرة بعد عشرين سنة وجددها؟ أما الرأي القائل بأن محمد علي أنشأ مطبعته محاكاةً لمطبعة القسطنطينية التي أنشئت قبل ذلك بقرن وأثمرت ثمرة طيبة في ميدان العلم والأدب فيقول أبو الفتوح رضوان "أن محمد علي قبل مجيئه إلى مصر لم يكن عمله يتصل بالحركة العلمية والأدبية في القسطنطينية، فقد كانت حياته في ألبانيا حياة تاجر همه في البيع والشراء، وكان أميًا فلم تكن معه وسائل الاتصال بالحياة العلمية والأدبية بدار الخلافة". فهذا الرأي على حد تعبيره لا يفسر إنشاء المطبعة إذ لابد من غرض يدفع الوالي إلى محاكاة مطبعة القسطنطينية؛ أما التقليد في ذاته فلا يمكن أن يكون سببًا منطقيًا ذلك أن التقليد لا يمكن أن يستمر؛ فصاحب هذا الرأي هو رينو الذي كان من المشتغلين بتاريخ مطبعة القسطنطينية، مما سهل عليه الاعتقاد بأن المطبعة المصرية لم تكن إلا تقليدًا لتلك المطبعة ولا سيما أن مصر كانت ولاية تركية آنذاك.

أما عن رأي الدكتور بيرون الذي كان ناظرًا لمدرسة الطب المصرية والذي يرى أن المطبعة أنشئت في أول الأمر لسد حاجة المدارس من الكتب ولطبع الكتب المدرسية، خاصة وأن المطبعة قد نشرت الكثير من مؤلفاته ومترجماته كما كانت تنشر كل ما تحتاجه مدرسته من الكتب وكل ما يؤلف أو يترجم أساتذتها من المؤلفات، فيرى أبو الفتوح رضوان أن هذا الرأي يجانبه الصواب، ويظهر هذا بمقارنة بسيطة بين تواريخ إنشاء أولى المدارس وبين تاريخ إنشاء المطبعة. إن أولى المدارس التي أنشأها محمد علي كانت مدرسة الموسيقى العسكرية وكان تأسيسها في سنة ١٨٢٤م، ولم تكن هذه المدرسة في حاجة إلى كتب تطبع أو مطبعة تنشأ من أجلها، ومع ذلك فقد كان تأسيسها بعد تأسيس مطبعة بولاق بأربع سنوات، ثم أنشئت المدرسة التجهيزية الحربية في قصر العيني سنة ١٨٢٥م أي بعد إنشاء المطبعة بخمس سنوات، ولم تنشأ مدرسة الطب التي عرفها الدكتور بيرون إلا في عام ١٨٢٧م أي بعد إنشاء المطبعة بسبع سنوات فإنشاء المطبعة إذن أسبق من إنشاء المدارس.

من ناحية أخرى يرى البعض أن محمد علي أراد أن تنال مصر قبسًا من شعلة الحضارة والرقي مثلما حدث في أوروبا، وقد مهد جيز وبنى رأيه على أن محمد علي كان واقعًا تحت تأثير مظاهر ونتائج الإصلاح الذي حدث في أوروبا، فأراد أن ينتفع بالمصدر الذي أفاض نور العلم على الجمهورية الفرنسية وقد سبق القول بأن مجرد التقليد لا يمكن أن يكون سببًا في ذاته، ومحمد علي كان لا يقل جهلاً بأحوال أوروبا عنه بأحوال القسطنطينية.

أما فكرة الإدارة فنجد أنه ينقصها الأدلة التي تؤيدها فليس ثابتًا من تواريخ محمد علي أنه كان حوالي سنة ١٨٢٠م – وهو تاريخ إنشاء المطبعة – مشتغلاً بالإدارة وتنظيمها وإنما كان في ذلك التاريخ – مشتغلاً بأشياء أخرى سيأتي ذكرها بعد قليل – وثابت كذلك من المصادر الرسمية أن محمد علي ترك النظام الإداري على ما كان عليه أيام المماليك إلى سنة ١٨٢٦م وأنه لم يبدأ في تغيير هذا النظام، ولم يشكل المجالس ولم يدون الدواوين إلا في تلك السنة ١٨٢٦م، حيث ورد في الوقائع المصرية ما يلي:

"في شهر رجب سنة ١٢٤١هـ/مارس سنة ١٨٢٦م أمر ولي النعم أن تقسم الأقاليم البحرية إلى أربعة عشر قسمًا والأقاليم الصعيدية إلى عشرة أقسام، ثم قسم الأقاليم البحرية إلى ثلاث إدارات الأولى خاصة بذاته الكريمة والثانية لولي النعم إبراهيم باشا والي جَدة، والثالثة بدفتري المحروسة وكذلك قسم القبلية إلى قسمين أحدهما لكتخدا بك والثاني لأحمد طاهر باشا". (١٢٥)

هذا هو أول ترتيب إداري قام به محمد علي وأول إصلاح أتمه في الإدارة ويتضح من تاريخه أنه بعد إنشاء المطبعة بست سنوات أي أنه وقت إنشاء مطبعة بولاق لم تكن هناك حاجة إدارية إلى إنشاء مطبعة. فلم يبق إذن إلا أن يكون السبب في إنشاء مطبعة بولاق ما كان محمد علي ينتظر أن تسهم به المطبعة في تحقيق مشروعه السياسي الكبير؛ وكل الأدلة التاريخية تشير إلى صحة هذا الرأي. أما الرأي الراجح لإنشاء المطبعة فيرى أبو الفتوح رضوان أن مطبعة بولاق لم تنشأ بمفردها مستقلة عن بقية مشروعات محمد علي بل كانت جزءًا من مشروع كبير وكانت كأي مؤسسة أخرى من مؤسساته يرجى منها أن تسهم في إنجاح جانب من ذلك المشروع الكبير فلكي نصل إلى السبب في إنشاء مطبعة بولاق يجب أن نتعرض للسياسة العليا لمحمد علي، التي وضعها لدولته. فالغرض الذي من أجله أنشئت مطبعة بولاق إما أنه يكون لطبع القوانين واللوائح والمنشورات الإدارية التي وضعت لتنظيم الإدارة المصرية أو يكون لطبع ما يحتاجه الجيش من كتب وقوانين لتعليم أفراده من ضباط وجنود أو لعل المطبعة تكون أنشئت للغرضين معًا وعلى أي حال فهي تكون بذلك جزءًا من مشروع سياسي كبير.

مما لا شك فيه أن الجيش كان محط اهتمام محمد علي الأساسي والجوهري، ليضمن بقاء دولته واستقلاله عن السلطان، وذلك لا يتم إلا بوجود جيش قوي، ولذا نجد أن كل أعمال محمد علي مهما قلت أو عظمت لم يقم بها إلا من أجل الجيش، فمعظم مدارسه كانت خاصة بتعليم الضباط بمختلف طبقاتهم وأنواعهم وحتى المدارس التي تبدو وكأن لا صلة بينها وبين الجيش لم ينشئها إلا من أجله؛ فمدرستا الطب البشرى والطب البيطري لم تنشئا إلا لتخريج أطباء للجيش، حتى الزراعة لم يقم فيها محمد علي بما قام ولم يدخل ما أدخل من المحصولات الجديدة إلا ضمانًا للجانب الاقتصادي، ولم تشذ مطبعة بولاق عن غيرها من مؤسساته ومستحدثاته المتعددة.

يتضح من هذه اللمحة السريعة لتاريخ الجيش المصري(١٢٦)، أنه ظهر عند محمد علي طائفة جديدة من الناس يريد أن يدربهم على نظم الجيوش الحديثة فهو يريد أن ينشر بينهم قوانين هذا النظام الجديد وتعليماته وما يقوم عليه من التمرينات وترتيب الصفوف إلى غير ذلك من الأمور العسكرية ومن ثم كانت الحاجة ملحة إلى إنشاء مطبعة يطبع بها كل هذه الأشياء، وهو ما يثبت صدق الرأي الراجح بأن الجيش الجديد كان هو العامل الوحيد الذي دعا إلى إنشاء مطبعة بولاق، وهناك بعض الأدلة التاريخية نوردها فيما يلي:

أولاً: إن تاريخ تكوين الجيش هو تاريخ إنشاء المطبعة ففكرة تكوين جيش جديد لاحت في ذهن محمد علي في سنة ١٨١٥م وهي السنة التي أرسل فيها بعثة من المصريين إلى إيطاليا لتعلم فن الطباعة، وأنشئت معسكرات أسوان سنة ١٨٢٠م أي في التاريخ الذي أنشئت فيه المطبعة، على الجانب الآخر كان إنشاء الجيش الجديد سابقًا لإنشاء المطبعة بقليل مما يدل على أن إنشاء المطبعة ترتب على تكوين ذلك النظام الجديد إذ أن محمد علي لم يكن عنده من المشروعات في ذلك التاريخ إلا مسألة الجيش وتنظيمه على أساس جديد.

ثانيًا: أن حركة الترجمة في عصر محمد علي بدأت أول ما بدأت بكتب الفن الحربي دون سواه ويؤيد ذلك أن أولى الوثائق الخاصة بترجمة الكتب في ذلك العصر كلها خاصة بترجمة الكتب الحربية، ففي ٢٧ صفر سنة ١٢٣٦هـ/٤ ديسمبر سنة ١٨٢٠م أصدر محمد علي باشا أمرًا للخزينة يقول فيه: "وقد أُنعم على كتبة المهندسخانة الذين ترجموا كتاب مجموعة المهندسين المطبوع من اللغة التركية إلى اللغة العربية تسهيلاً للطالبين بمبلغ خمسمائة قرش فكتب تذكرة إلى الخزينة لصرفه".

ثالثًا: أن أولى الكتب والمطبوعات التي أصدرتها المطبعة كلها خاصة بالجيش وما يتعلق بعساكره من قوانين وتعليمات، فأول ما طبع في بولاق كان قاموسًا للغتين العربية والإيطالية ونرجح أن السبب في طبعه كان الحاجة للترجمة، ومعروف أن محمد علي باشا اتجه أول الأمر إلى إيطاليا في إرسال البعثات وكانت اللغة الإيطالية أول لغة أجنبية تُدرس في مدارسه، ومن إيطاليا بدأت حركة اقتباس الحضارة الغربية ثم إن طبعه أعطى رجال المطبعة فرصة تجربة نوعي الحروف: العربية واللاتينية التي زودت بهما المطبعة من أول إنشائها.

رابعًا: وهو نص صريح يثبت أن تاريخ المطبعة ارتبط منذ بدايته بتاريخ الجيش المصري فقد ورد في كتاب رحلة بروكي ما يثبت أن هذه الكتب الحربية قد طبعت خصيصًا للجيوش المصرية الناشئة في أسوان وقد كان بروكي من أوائل الرحالة الذين زاروا مصر في عهد محمد علي وكتبوا عنها. قال هذا الرحالة في سياق كلامه عما أصدرته المطبعة من الكتب "وقد طبع بالمطبعة تعليمات حربية خاصة بالعساكر المصرية التي تدرب في الصعيد وهي تعليمات منقولة من اللغة الفرنسية إلى اللغة التركية حتى يقرأها الضباط وهم من الأتراك".

هكذا استنتج أبو الفتوح رضوان أن مطبعة بولاق لم تنشأ مستقلة بذاتها وإنما كانت جزءًا من مشروع كبير كان يرمي إلى خلق مدنية مصرية جديدة تقوم على القوة والسيادة والعلم الحديث، وإلى إحداث ثورة على عصور الظلام التي غرقت فيها مصر أثناء حكم المماليك، فكان لابد من طبع كتب الفن الحربي والعلوم الحديثة لتحديث البلاد.

تاريخ إنشاء مطبعة بولاق[١٢٧]

اختلف كثير من المؤرخين حول تاريخ إنشاء مطبعة بولاق (أشكال٤٣، ٤٤ ،٤٥) ، لكن مصدرنا الأساسي في هذا التاريخ هو اللوحة التذكارية التي علقت على باب المطبعة وقت إنشائها، وهي عبارة عن قطعة من الرخام طولها ١١٠ سنتيمترات وعرضها ٥٥ سنتيمترًا وقد نقشت بحيث برزت عليها الأبيات الشعرية التالية باللغة التركية:

حالا خديو مصر محمد علي وزير	أول نامدار دولت صاحب المنح
آثار بيحسابنه ضد أيلدي دخي	يا بدر دي أشبو مطبعة بي بويله يرفرح
هاتف سعيده سويلدي تاريخ تامتي	دار الطباعة در بندكي مصدري أصح

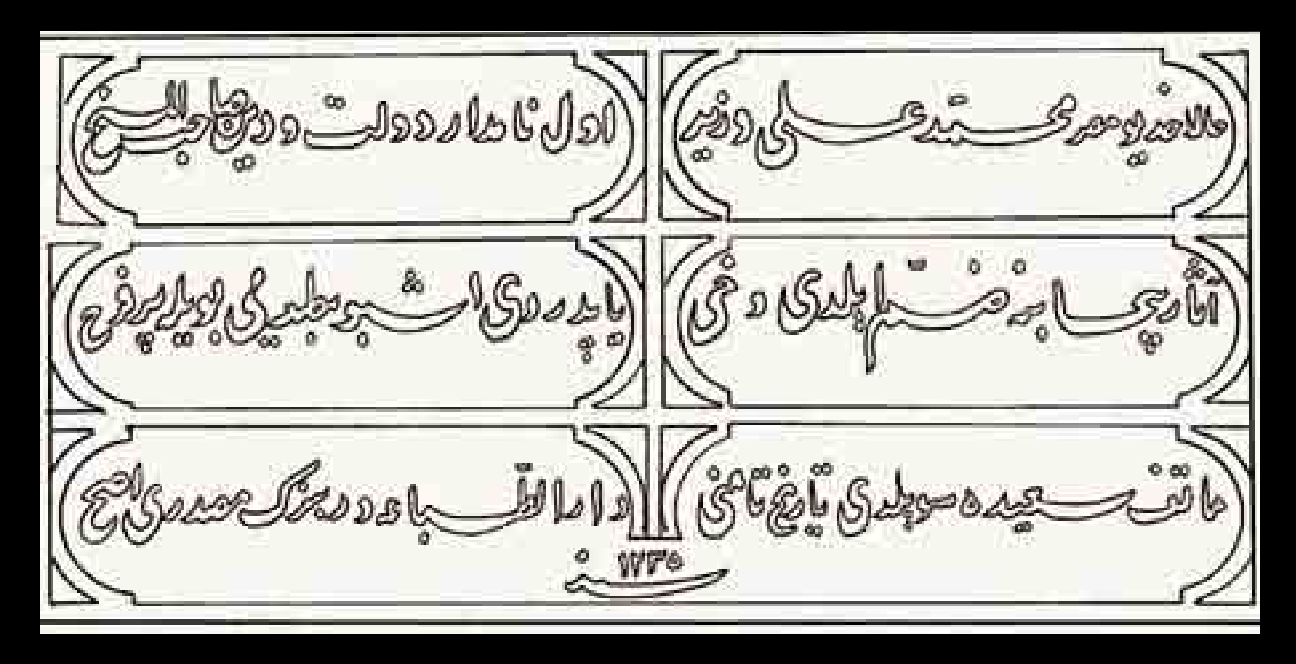
وترجمتها: "إن خديوي مصر الحالي محمد علي، فخر الدين والدولة وصاحب المنح العظيمة قد زادت مآثره الجليلة التي لا تعد بإنشاء دار الطباعة العامرة وظهرت للجميع بشكلها البهيج البديع وقد قال الشاعر سعيد إن دار الطباعة هي مصدر الفن الصحيح".

وفيها تاريخ لهذا الإنشاء، ولم نعثر على وثيقة أخرى تقوم مقامها. نُقش على هذه اللوحة الرخامية ثلاثة أبيات من الشعر، ويتضمن الشطر الأخير منها بحساب الجُمَّل تاريخًا نقش صراحة في أسفلها، هذا التاريخ هو سنة ١٢٣٥هـ وهذا يثبت أن المطبعة قد أنشئت في تلك السنة. ويوافق أول المحرم من سنة ١٢٣٥ هـ بالتاريخ الميلادي ٢٠ أكتوبر سنة ١٨١٩م ويوافق آخر ذي الحجة منها ٢٧ سبتمبر سنة ١٨٢٠م ،وعلى ذلك يمكننا أن نتخذ أواخر سنة ١٨١٩م من ٢٠ أكتوبر والجزء الأول من سنة ١٨٢٠م إلى ٢٧ سبتمبر على أنها الفترة التي فيها إما بدأ أو انتهى إقامة البناء الذي كانت فيه مطبعة بولاق.

على أن فكرة المطبعة لم تولد في هذا التاريخ بل إنها سابقة له بكثير فقد أوفد نيقولا المسابكي في بعثة إلى إيطاليا ليتعلم فن الطباعة في سنة ١٨١٥م فإلى هذا التاريخ يرجع التفكير في إنشاء مطبعة بولاق.



(شكل٤٣) اللوحة التذكارية التي علقت على باب المطبعة وقت إنشائها وفيها تاريخ هذا الإنشاء.



(شكل٤٤) تفريغ النص التأسيسي

الحرف	الصور المفردة	الصور المركبة		
		مبتدأة	متوسطة	نهائية
ا				
ب				
ج				
د				
ر				
س				
ص				
ط				
ع				
ف				
ك				
ل				
م				
ن				
هـ				
و				
ى				

(شكل٤٥) جدول حروف النص التأسيسي

أما عن تاريخ أول إصدارات المطبعة فمن الثابت مما تحت أيدينا من الوثائق أن أول كتاب أصدرته مطبعة بولاق هو قاموس للغتين العربية والإيطالية من وضع الراهب روفائيل. ولهذا القاموس صفحة للعنوان ذكر في أسفلها أن تمام طبعه كان في سنة ١٢٣٨هـ. وله صفحة للعنوان باللغة الإيطالية ذكر في أسفلها أن تمام طبعه كان في سنة ١٨٢٢م ويستفاد من هذا أن أول إصدارات بولاق تم طبعـه في سنة ١٢٣٨هـ/ ١٨٢٢م والسنتان لا تتداخلان إلا في المدة من ١٨ سبتمبر إلى آخر ديسمبر من سنة ١٨٢٢م وعلى ذلك يكون الكتاب قد صدر في أثناء هذه المدة التي تبلغ ثلاثة أشهر ونصف تقريبًا وتكون بالتالي هي تاريخ إصدار المطبعة لأول مطبوعاتها.

موجز تواريخ إنشاء مطبعة بولاق

- بدأت فكرة إنشاء مطبعة عند محمد علي باشا في سنة ١٨١٥م عندما أوفد أول بعثة إلى ميلانو لتعلم فن الطباعة.
- تم البدء في إقامة بناء المطبعة في سنة ١٢٣٥هـ الموافق ١٨٢٠م ولم يأت شهر ذو الحجة من سنة ١٢٣٥هـ وشهر سبتمبر من سنة ١٨٢٠م إلا وكان البناء قد تم تشييده.
- أما تركيب الآلات ووضعها في أماكنها فقد بديء فيه في سبتمبر سنة ١٨٢١م وتم الانتهاء منه في يناير سنة ١٨٢٢م.
- استغرقت فترة التجربة – تجربة الآلات والحروف وتوزيع العمال عليها وتدريبهم على أعمالهم في المدة من يناير سنة ١٨٢٢م إلى أغسطس من نفس السنة – وبلغ العمل في المطبعة أشده وبدأت في عملية الإنتاج في المدة من أغسطس إلى ديسمبر سنة ١٨٢٢م.
- أصدرت أول مطبوعاتها في ديسمبر سنة ١٨٢٢م.

اسم المطبعة

ذكر أول اسم للمطبعة في اللوحة التذكارية لإنشائها، حيث ورد ذكر اسمها "دار الطباعة" كما ورد في البيت الثالث من هذه اللوحة.

هاتف سعيده سويلدي تاريخ تامتي دار الطباعة در بندكي مصدري أصح(١٢٨)

ثم نجد في أول مطبوعاتها، وهو القاموس العربي الإيطالي أن اسمها في الجزء العربي من القاموس "مطبعة صاحب السعادة" إذ كُتب في أسفل أولى صفحات هذا الجزء: "تم الطبع في بولاق بمطبعة صاحب السعادة"، واسمها في الجزء الإيطالي هو "المطبعة الأميرية" (أشكال٤٦، ٤٧)، إذ كُتب في أسفل صفحته الأولى بالخط الكبير كلمة "Bolacco" ثم تحتها بالخط الصغير "Dalla Stamperia Reale" لا يهمنا في هذا المقام سوى أن الاسم الثابت هو "بولاق" ففي الجزء العربي وردت بولاق قبل اسم المطبعة، وفي الجزء الإيطالي نجد كلمة "Bolacco" بالخط الكبير في سطر مستقل فكأن اسم "بولاق" ارتبط بالمطبعة من أول الأمر، ثم نجد أسماء للمطبعة تشبه هذين

بسم الله الرحمن الرحيم

قاموس

ايطالياني و عربي

يتضمن بالاختصار كل الالفاظ الجاري بها العاده والالزم

لتعليم الكلام

ولفهومية اللغتين علي الصحيح وقد انقسم الي قسمين

القسم الاول

في القاموس المرتب علي حسب العاده بموجب ترتيب حروف الهجا

القسم الثاني

ويتضمن مجموع مختصر من اسما وافعال من الاشد

الزام واكثر فايده لدرس اللغتين

تم الطبع في بولاق بمطبعة صاحب السعاده

١٢٣٨

(شكل٤٦) الوجه العربي لـ"القاموس الإيطالي العربي" –أول إصدارات المطبعة– ويظهر به القاعدة العربية التي تم تصنيعها في إيطاليا، حيث يعود إلى سنة ١٢٣٨هـ/١٨٢٢م.

DIZIONARIO

ITALIANO E ARABO

CHE CONTIENE IN SUCCINTO

TUTTI I VOCABOLI

CHE SONO PIU IN USO E PIU NECESSARJ PER IMPARAR A PARLARE

LE DUE LINGUE CORRETTAMENTE

ESSO È DIVISO IN DUE PARTI

PARTE I.

DEL DIZIONARIO DISPOSTO COME IL SOLITO NELL' ORDINE ALFABETICO

PARTE II.

CHE CONTIENE UNA BREVE RACCOLTA DI NOMI E DI VERBI

LI PIU NECESSARJ, E PIU UTILI ALLO STUDIO DELLE DUE LINGUE

BOLACCO

DALLA STAMPERIA REALE

M. D. CCC. XXII.

(شكل٤٧) الوجه الإيطالي من القاموس ويلاحظ هنا أن اسم المطبعة هو "المطبعة الملكية"، وليس "مطبعة صاحب السعادة" مثل الوجه العربي للقاموس.

الاسمين فبعض السياح كان يسميها "المطبعة الأميرية" Imprimerie Royale كما جاء في مقالة نشرت بالمجلة البريطانية في سنة ١٨٢٥م.

لكن نجد أن اسمها في الأوراق الرسمية هو "مطبعة بولاق" حيث أننا نجد الأمرين الصادرين بشأن ضم مخزن التجارة القديم إلى المطبعة وبناء رصيف لوقايتها من فيضان النيل وردت باسم "مطبعة بولاق" فيمكننا إذن أن نرى أن اسم المطبعة الرسمي هو "مطبعة بولاق" وأن ما تُسَمَى به من غير ذلك تكون عادة أسماء واردة في كتابات غير رسمية فقد تكون أحيانًا على شكل خبر أو إعلان في الوقائع المصرية، وقد تكون أحيانًا أخرى على شكل تأريخ لانتهاء طبع كتاب في آخره وفي مقدمته وفي هذه الأحوال غير الرسمية يختلف اسم المطبعة باختلاف تفنن الكاتب في التعبير إلا أننا نجد ذكرًا في كل الأحوال لبولاق ثم يضاف إليها عدة أوصاف تختلف باختلاف تفنن الكاتب في التعبير مثال ذلك "دار الطباعة العامرة الكائنة ببولاق مصر المحروسة القاهرة" كما ورد في أحد أعداد الوقائع أو "مطبعة صاحب السعادة ببولاق" كما جاء في آخر كتاب "مراح الأرواح" أو كما كتب في أول عدد من الوقائع المصرية "مطبعة صاحب الفتوحات السنية ببولاق مصر المحمية" أو "مطبعة صاحب السعادة الأبدية والهمة العلية الصفية التي أنشأها ببولاق مصر المحمية صانها الله من الآفات والبلية" كما جاء في ختام قانون نامة السفرية الجديدة إلي غير ذلك من ضروب التفنن في التعبير التي يقصد بها تسمية المطبعة وتعظيم مؤسسها والدعاء لها وله. وعلى ذلك فإن اسمها الرسمي التاريخي هو "مطبعة بولاق".

في ١٨ يوليه١٨٦١م أدار نوحي أفندي المطبعة لحسابه الخاص عندما قرر سعيد باشا غلقها لتعرضه لأزمة مالية. وفي عام ١٨٦٢م أهداها سعيد باشا إلى عبد الرحمن رشدي فتغير اسمها إلى "مطبعة عبد الرحمن رشدي ببولاق"، ثم عاد اسمها وتغير إلى "المطبعة السنية ببولاق" أو"مطبعة بولاق السنية" وذلك في عهد الخديوي إسماعيل، حيث ظلت المطبعة بعيدة عن قبضة الحكومة المصرية.

في عهد الخديوي توفيق تغير اسمها للمرة الثالثة ليصبح "مطبعة بولاق الأميرية"، ثم في عام ١٩٠٣م تغير إلى "المطبعة الأميرية ببولاق"، وفي عام ١٩٠٥م أصبح اسمها "المطبعة الأميرية بالقاهرة"، وبعد قيام ثورة يوليو١٩٥٢م اهتمت حكومة الثورة بضرورة الاهتمام بالمطبعة الأميرية.

ففي عهد الرئيس جمال عبد الناصر أنشئت وزارة الصناعة في عام ١٩٥٦م، وصدر قرار رئيس الجمهورية بإنشاء هيئة عامة للمطابع تلحق بوزارة الصناعة يطلق عليها "الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية"، وتكون لها شخصية اعتبارية، وتختص بإدارة المطبعة الأميرية والمطابع التابعة لها، وجميع المطابع الحكومية الأخرى التي تُضم لها بقرار من رئيس الجمهورية.

موقع المطبعة

الموقع القديم(١٢٩)

شُيدت مطبعة بولاق في أول الأمر في جزء من مساحة الترسانة البحرية (شكل٤٨) في الجزء الممتد على ضفة النيل اليمنى من الشمال إلى الجنوب إلى الشمال قليلاً من موقعها المعدل ببولاق، ويشمل هذا الجزء بالترتيب من الشمال إلى الجنوب: الترسانة، ثم مصنع الصوف، ثم نجد الورشة التي أصبحت فيما بعد مدرسة الفنون والصناعات، ثم مكان المطبعة بعد عام ١٨٣٠م، ثم نجد الجمرك في النهاية.

وقد ظل هذا التخطيط باقيًا إلى عام ١٩٥٤م حيث بقيت الترسانة في مكانها ويليها مصانع كوك التي حلت محل مصنع الورق الذي حل بدوره محل مصنع الصوف سنة ١٨٦٨م، ويليها مخازن البوليس التي حلت محل مدرسة الفنون ويليها المطبعة أما الجمرك فقد أُضيف إلى المطبعة سنة ١٨٣٣م، وفي سنة ١٨٣٨م زيدت مساحة المطبعة ٥٤٥ مترًا من جهة الجنوب وبذلك أصبحت مساحة المطبعة ٥٨٠٥ مترًا.



(شكل٤٨) تخطيط لموقع مطبعة بولاق على ما كانت عليه في حي بولاق قبل نقلها إلى حي إمبابة.

أما الحدود فهي:

– الحد الشرقي في شارع المطبعة طوله ١٢٤مترًا

– الحد الشمالي مخازن البوليس طوله ٩٥مترًا

– الحد الغربي شاطئ النيل طوله ١٥٠ مترًا

في سنة ١٩٠٠م حدث توسيع كبير في مكان المطبعة على يد (شيلو باشا) حيث بدأت أعمال المطبعة تتزايد مما جعل توسيعها وإصلاح مبانيها وتحديد هندستها على الطراز الحديث أمرًا لازمًا تفاديًا لتعطيل الأعمال وتلف الكثير من المواد الخام، فبلغت مساحة المطبعة ١٠,٥٤٩ مترًا عدا مخازن البوليس التي ضُمت إلى المطبعة سنة ١٩٤٦م (أشكال ٤٩، ٥٠).

أيضًا أعد الأستاذ محمد أمين بهجت بك المدير السابق للمطابع الأميرية، مشروعًا واسع النطاق لتوسيع نطاق المطبعة، ولذا أعد تصميمًا لبناء مطبعة على طراز حديث وعرض على مجلس الإدارة سنة ١٩٢٦م وحال دون تنفيذه عقبات مالية، وكانت مصلحة التنظيم قد قررت فتح شارع على شاطئ النيل الأيمن يمر خلف المطبعة بعرض ٣٠ مترًا؛ فقرر مجلس الوزراء في سنة ١٩٣٤م تعويض المطبعة عن هذه المساحة بضم مخازن البوليس إليها، إلا أن هذا القرار لم ينفذ إلا في سنة ١٩٤٦م.

الموقع الحديث[١٣٠]

بعد قيام ثورة يوليه ١٩٥٢م وجدت حكومة الثورة ضرورة الاهتمام بالمطبعة الأميرية. ففي عهد الرئيس جمال عبد الناصر كما سبق أن أشرنا إلى ذلك أنشئت وزارة الصناعة في عام ١٩٥٦م، وصدر قرار رئيس الجمهورية بإنشاء هيئة عامة للمطابع تلحق بوزارة الصناعة يطلق عليها الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، وتكون لها شخصية اعتبارية. وتم التفكير في إنشاء مبنى جديد للمطابع وذلك لتلبية جميع طلبات الهيئات والمصالح الحكومية، وكذلك مسايرة التقدم في فن الطباعة باستبدال الماكينات القديمة بماكينات أخرى حديثة ذات سرعات عالية.

في عام ١٩٥٨م تم الاتفاق على إنشاء هذا المبنى الجديد للمطابع الأميرية، وتم تخصيص مساحة قدرها ٣٠,٠٠٠ متر مربع من أرض مشتل التنظيم بإمبابة لإقامة مباني المطبعة الجديدة عليها (أشكال ٥١، ٥٢) (المكان الحالي للمطابع الأميرية) . وقد تم تخطيط مبنى الهيئة كما يلي:

١– تم تخصيص البدروم لأقسام التصوير، والحَزْم، وإعداد بالات الورق.

٢– تم تخصيص الدور الأرضي لمخازن الورق والخامات الصناعية، والجزء السفلي من ماكينة الروتوغرافور وورش الصيانة.

٣– تم تخصيص الدور الأول للورش الرئيسية.

٤– تم تخصيص الدور الثاني لورش الجمع اليدوي والآلي (اللينوتيب، والإنترتيب).

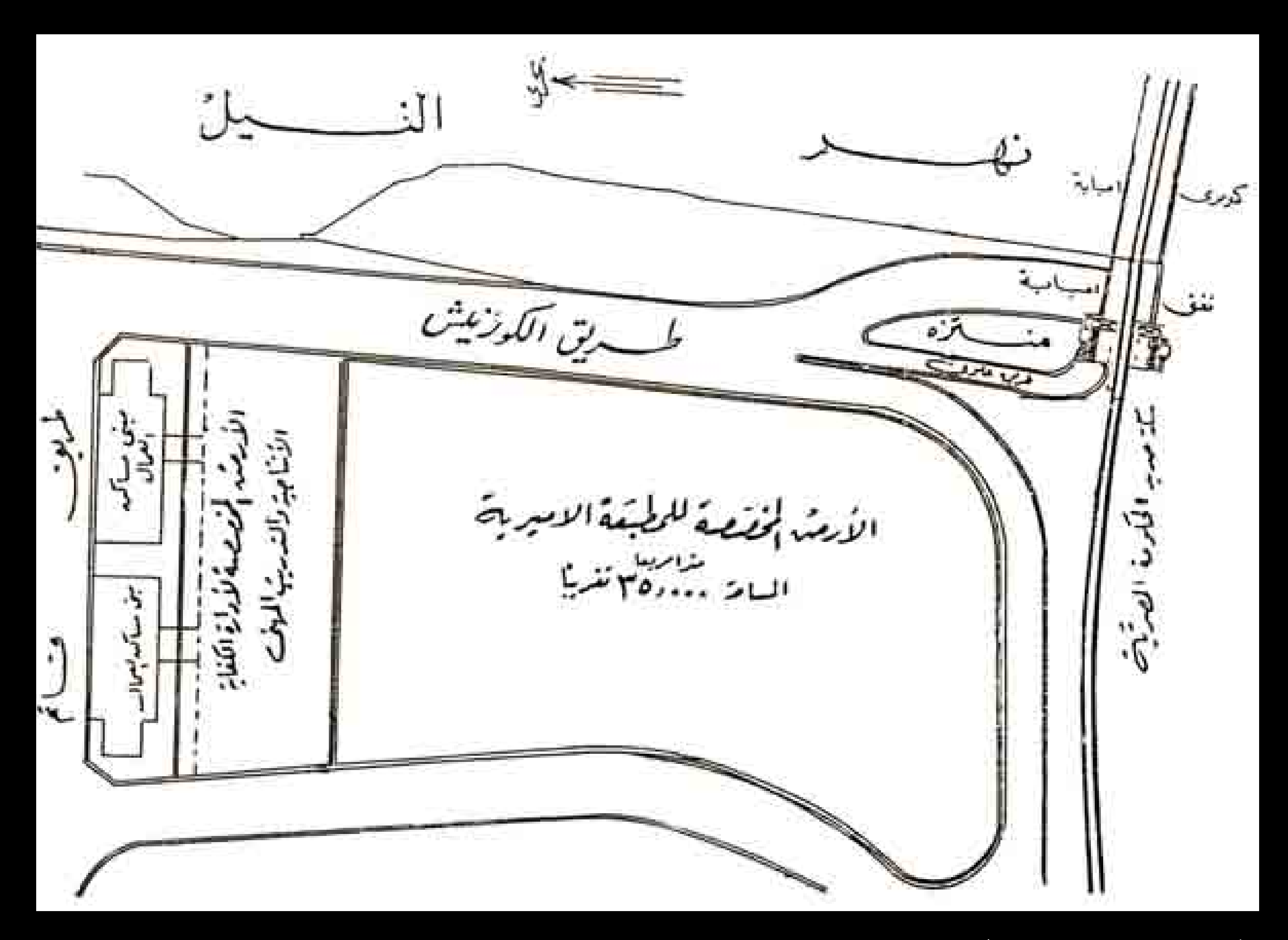




(أشكال٤٩، ٥٠) المبنى القديم لمطبعة بولاق حيث يظهر لنا الواجهة المطلة على حي بولاق.



(شكل٥١) المبنى الحالي لمبنى المطبعة الأميرية بحي إمبابة



(شكل٥٢) التخطيط الحالي لمبنى المطبعة الأميرية بحي إمبابة.

٥- تم تخصيص الدور الثالث لأقسام التصوير والزنكوغراف وماكينة طباعة الأوفست.

٦- تم تخصيص الدور الرابع لسبك الحروف وماكينات طباعة الحروف المتوسطة والصغيرة.

٧- تم تخصيص الدور الخامس لبقية المكاتب.

تكوين كوادر المطبعة

في إطار حديثنا عن نشأة مطبعة بولاق، كان من المهم أن نتعرض بشيء من التفصيل لرؤية محمد علي في تكوين كوادر المطبعة. وقد ارتبط تأسيس المطبعة بشخصيتين ورد ذكرهما جنبًا إلى جنب في الوثائق الرسمية، الشخصية الأولى هو نيقولا المسابكي، والثانية هو عثمان نور الدين. كان نيقولا المسابكي مسئول التأسيس الفني للمطبعة، أي تركيب الآلات وتعليم الصناع وإدارة حركة الطبع بها من الناحية الطباعية الخالصة أما عثمان نور الدين فكان مختصًا بالناحية الإدارية لذا كانت عملية التأسيس مشتركة بين الاثنين.(١٣١)

إن أقدم وثيقة ذات صلة بموضوع تأسيس مطبعة بولاق هي تلك الخاصة بالأمر الصادر إلى الكتخدا بك بتاريخ ١٣ سبتمبر سنة ١٨٢١م والذي يشير إلى سابق إرسال طائفة من الشباب إلى مدينة ميلانو لتعلم فن الطباعة وأنه: "نظرًا لوصول نيقولا المسابكي مع ثلاثة من رفقائه من أولئك الشباب بعد تعلم صناعة طبع الكتب بالحروف الغربية والعربية المخترعة فقد أرسلوا إليكم لإلحاق المذكور ورفقائه بمعية عثمان أفندي في بولاق.." ثم يقول الأمر: "وحيث إن من المحتمل وصولنا لحين إتمام مسابكي تجهيز آلاته فأكرموه..".

فهذا الأمر يبين أن عثمان نور الدين كان مشرفًا من الناحية الإدارية على الأشخاص الذين تولوا تأسيس المطبعة من الناحية الفنية وأن هؤلاء الفنيين كانوا أربعة شبان لم يذكر الأمر منهم بالاسم إلا نيقولا المسابكي فهو رئيسهم وهو المسئول الأول عن العمل كما نسب الأمر بتجهيز الآلات إلى المسابكي بالذات فهو المؤسس الحقيقي للمطبعة بمعناها الفني.

أما علاقة عثمان نور الدين بهذه العملية فيبدو أنه لم يكن له إشراف فني مطلقًا ودليل ذلك أن الأمر لم يذكر أن نيقولا المسابكي تولى تجهيز الآلات تحت إشراف عثمان، ولم يُعرف عن عثمان أنه كان على علم بفن الطباعة لا تعليمًا ولا ممارسة، حيث لم يتجاوز مجهوده الدور الإداري الشكلي حتى بعد أن عُين مفتشًا للمطبعة في ٤ نوفمبر سنة ١٨٢١م فلم يكن هذا التفتيش إلا ضبطًا لاستحقاقات المسابكي ومن كانوا يعملون معه. وهذا يتفق مع كتابات المعاصرين الذين أجمعوا على أن مؤسس المطبعة هو نيقولا المسابكي ولم يشيروا إلى عثمان نور الدين بكلمة.

أما تاريخ تعيين نيقولا المسابكي ناظرًا للمطبعة بصفة رسمية فلم نعثر على وثيقة تحدده بالضبط على أن الثابت عندنا أنه عين ناظرًا بصفة رسمية بدليل أن اسمه أخذ يظهر في ذيل مطبوعات بولاق فنجد في كتاب "قواعد الإعراب"- طبعة ١٢٤١هـ/١٨٢٦م- أن اسم نيقولا المسابكي يظهر في آخر الكتاب بصفته "متولي دار الطباعة الفقير" أي أنه قُلد منصب مدير أو ناظر المطبعة في وقت مبكر جدًا من تاريخها (شكل٥٣).

وسواء تولى المسابكي نظارة المطبعة رسميًا من أول إنشائها أو تأخر ذلك قليلاً أو كثيرًا فقد كان أول رئيس لها ولذلك يمكن أن نعتبر نظارته منذ إنشاء المطبعة، وكان راتبه قدره خمسة جنيهات شهريًا ولم يكن هذا بالمرتب القليل بالنسبة لمرتبات ذلك العصر. واستمر ناظرًا للمطبعة مدة عشر سنوات تقريبًا إلى أن تُوفي في منتصف عام ١٢٤٤هـ أي أوائل سنة ١٨٣٠م.

عندما فكر محمد علي باشا في إنشاء مطبعة بولاق في سنة ١٨١٥م أمر بتعليم اللغتين العربية والتركية قراءة وكتابة لعدد من الشبان المسلمين في الأزهر، ثم تولاهم نيقولا المسابكي لتعليمهم فن الطباعة وما يتصل به من جمع الحروف إلى استعمال الآلات إلى غير ذلك.

وأهم الأسماء في هذه الطائفة الأولى هي:

- الشيخ عبد الباقي(رئيس المسابك).
- الشيخ محمد أبو عبد الله (رئيس الطباعين).
- الشيخ يوسف الصنفي والشيخ محمد شحاتة (رئيسا الصفافين).

وكلهم تعلموا في الجامع الأزهر. أما عن أول طائفة من موظفي المطبعة فقد حددها لنا بروكي و هم:

١- ناظر المطبعة نيقولا المسابكي

٢- رئيس العمال ألماني

٣- اثنا عشر جَمَّاعًا للحروف العربية

٤- جَمَّاع واحد للحروف الإيطالية

آمنا بالمرسلين وثنية رفعه بالالف ونصبه وجره بالياء وذات التثنية والاثنان
وكلا مضافا الى مضمر نحو جاءنا الاثنان كلاهما اى الكتاب والسنة
واتبعنا الاثنين كليهما واعتنينا بالثنين كليهما والثالث لا يكون الا تام
الاعراب وهو قسمان قسم رفعه بالضمة ونصبه بالفتحة وجزمه بحذف
الحركة وهو الفعل المضارع الذي لم يتصل باخره ضمير وهو حرف صحيح نحو
نحب ان نشبع ولم نخرج قسم رفعه بالضمة ونصبه وجزمه بحذف الاخر
وذلك الفعل المضارع الذي لم يتصل باخره ضمير وهو حرف علة نحو
ندعو الله تعالى ان يغفر لنا ولم يرمنا في النار والرابع لا يكون الا ناقص
الاعراب وهو الفعل المضارع الذي اتصل باخره ضمير غير النون فرفعه
بالنون ونصبه وجزمه بحذفها نحو الاولياء والعلماء يشفعان يوم القيامة
ونرجو ان يشفعا لنا ولم يرضاعنا ثم الاعراب ان ظهر في اللفظ يسمى
لفظيا كما في الامثلة المذكورة وان لم يظهر بل قدر في آخره
يسمى تقديريا نحو انا العاصي وان لم يظهر ولم يقدر في آخره
يسمى محليا نحو توكلنا على من لا يأتي الخير
الا من جهته

تم

تم بحمد الله طبع الكتاب المستطاب المشتمل على المهم من قواعد الاعراب
بمحروسة بولاق ذات البهجة والاشراق بسعادة حضرة ذي العز
والتمكين والنصر والفتح المبين الحاج محمد علي باشا نصر الله ايامه
ونشر بالنصر اعلامه وقد بولغ في تصحيحه وتحريره وتنقيحه حتى جاء
على احسن شكل يفرح به كل ذي قريحة وعقل بنظارة
المنلا الفاضل احمد خليل افندي وعلى يد متولي تدبير دار
الطباعة الفقير المسابكي في آخر صفر سنة احدى
واربعين ومائتين والف من الهجرة
النبوية

(شكل٥٣) كتاب قواعد الإعراب حيث يظهر اسم نيقولا المسابكى طبعة ١٢٤١هـ

٥–جَمَّاع واحد للحروف اليونانية وعدد هؤلاء ستة عشر موظفًا

٦– عمال للطبع قد يكون عددهم ثلاثة عمال

٧– مصحح للكتب أو مصححان

٨– عمال لحمل الورق وغيره من المواد

٩– حارس للباب وعامل لسقاية الماء

إذا أضفنا هؤلاء أمكننا أن نكون صورة تكاد تكون صحيحة عن أول طائفة من موظفي مطبعة بولاق.

الإشراف على أعمال المطبعة

في بادئ الأمر كانت مسئولية الإشراف على المطبعة تئول إلى كتخدا الوالي بأمر منه، وإشراف الكتخدا معناه إشراف الوالي بنفسه فلم يكن الكتخدا إلا نائبًا عن الباشا وهذا الإشراف الشخصي من خلال الكتخدا كان واضحًا في عدة أوامر ترجع إلى العصر الذي أنشئت فيه المطبعة فهناك أمر من الباشا إلى الكتخدا في يوليه سنة ١٨٢١م ترجمته: "سبق الشروع بإيجاد جملة صنايع مختلفة بفابريقات بولاق".

وعندما أراد الوالي أن يعين سنكلاخ الفارسي[١٣٢] لتعليم الخط ووضع قاعدة حروف لمطبعة بولاق أصدر أمره بذلك إلى الكتخدا، وأيضًا عندما رأى تثبيت ذلك الخطاط في المطبعة على أثر رؤيته رسالة اللغم وإعجابه بخطه فيها أصدر أمره بذلك إلى الكتخدا ليباشر تنفيذه.

وإشراف الوالي بنفسه أو من خلال نائبه على مؤسساته من طبيعة العهد الذي أُنشئت فيه المطبعة؛ إذ أنه حتى ذلك العهد لم يكن الوالي قد دوَّن الدواوين ولا حدد اختصاصها حتى تتبع المطبعة أحد تلك الدواوين وهذه الخطوة الراقية من التنظيم الإداري لم تتم إلا في عام ١٨٢٦م كما سبق القول وإلى تلك السنة كان من طبيعة الأشياء أن تكون المطبعة ككل شيء في مصر تابعة لشخصه إما مباشرة وإما من خلال موظفيه القلائل وعلى رأسهم نائبه.

في عام ١٨٢٦م شرع محمد علي في تنظيم البلاد إداريًا ودوَّن الدواوين فكانت تبعية مطبعة بولاق لـ"ديوان الجهادية".

ويتضح ذلك من خلال أوامر محمد علي الخاصة بالمطبعة والتي كان يوجهها إلى رؤساء ديوان الجهادية، فمن ذلك ما نشرته الوقائع المصرية في يونيه سنة ١٨٣٢م بأنه "في ١٤ المحرم سنة ١٢٤٨هـ/١٣ يونيه سنة ١٨٣٢م قرر مجلس الجهادية ضرورة تنفيذ إرادة ولي النعم في طبع ١٠٠٠ نسخة من ترجمة الكتاب الذي ترجمه كاني بك...".

لكن إشراف ديوان الجهادية على المطبعة لم يدم طويلاً ففي أواخر عام ١٢٥٢هـ أوائل ١٨٣٧م أنشئ ديوان آخر اسمه "ديوان المدارس" وتحولت المطبعة من تبعيتها لديوان الجهادية إلى تبعية "ديوان المدارس".

كان انتقال الإشراف على أعمال المطبعة لديوان المدارس من الأمور المنطقية في ذلك الوقت؛ فمنذ أن أنشئت المدارس المختلفة لم تعد المطبعة قاصرة على تعليمات الجيش وقوانينه بل نافست المدارس الجيش في إنتاجها وأصبحت المطبوعات خليطًا من كتب المدارس وتعليمات الجيش بل غلبت عليها الكتب المدرسية.

وعلى ذلك فقد كانت المطبعة تابعة لإشراف الباشا إما بنفسه وإما بواسطة نائبه إلى سنة ١٨٢٦م، وعندما دُونت الدواوين في تلك السنة أصبحت المطبعة تابعة لديوان الجهادية، واستمرت في تبعيتها له حتى أواخر سنة ١٢٥٢هـ أوائل سنة ١٨٣٧م عندما أُنشئ ديوان المدارس فأصبحت تابعة له منذ ذلك التاريخ. واستمرت المطبعة تابعة للدولة حتى السنوات الأولى من عصر سعيد باشا، ثم نجده في عام ١٨٦٢م يقوم بإهدائها إلى عبد الرحمن باشا رشدي مدير السكك الحديدية، إلى أن جاء الخديوي إسماعيل واشتراها في عام ١٨٦٥م وضمها إلى الدائرة السنية، فكانت تبعية المطبعة للدائرة السنية، ثم تعود إلى تعهد الدولة بها بدءًا من عهد الخديوي توفيق، الذي اشتراها من دائرة الأنجال السنية.

بعد قيام ثورة ٢٣ يوليه ١٩٥٢م أنشئت وزارة الصناعة في ١٩٥٦م التي أصبحت تتبعها الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، ثم اعتبرت من الهيئات الاقتصادية بموجب قرار السيد رئيس مجلس الوزراء رقم ١٠٣٩ لسنة ١٩٧٩م .وتتبع الآن وزارة الصناعة والتجارة الخارجية.

آلات الطباعة وحروفها

آلات الطباعة

في إطار حديثنا عن نشأة مطبعة بولاق وتطورها حتى العصر الحديث، فإنه يجدر بنا أن نتعرض بشيء من التفصيل لفن الطباعة، وآلات الطباعة المستخدمة في المطبعة، وكذلك الحروف المستخدمة في عملية الطبع، وأحرى بنا أن نبدأ بتعريف فن الطباعة.

الطباعة هي ذلك الفن الخاص بنقل الأحرف أو الرسومات بواسطة استعمال الحبر فإذا وُضع الحبر على السطح المطلوب ونقل بواسطة الضغط فهذا النقل يسمى "طباعة" ويشمل هذا المعنى ثلاث طرق واضحة للطباعة تتميز عن بعضها لأول وهلة بطبيعة السطح الذي منه تؤخذ الطبعة.(١٣٣)

١– الطباعة بواسطة ألواح النحاس – في هذه الحالة يطبع المراد طبعة من حفر مكون تحت مستوى السطح.

٢– الطباعة الملساء على الحجر –وهي تتم من خلال تنافر المساحات الدهنية وغير الدهنية (أشكال ٥٤،٥٥،٥٦).

٣– الطباعة البارزة – في هذه الحالة يطبع السطح المراد طبعه باستخدام الحروف المعدنية.

أنواع آلات وماكينات الطباعة

يوجد نوعان مستعملان لآلات الطباعة: اليدوية تدار بقوة اليد، والطباعة بماكينات تدار إما بالبخار أو الغاز أو الكهرباء أو بأية قوة محركة. استوردت آلات الطبع في أول الأمر من ميلان بإيطاليا وقد اشترى المسابكي للمطبعة ثلاث آلات من نوع آلات المطبعة الملكية بإيطاليا.

ومن هذا يمكننا أن نستنتج أن مطبعة بولاق تم تجهيزها وقت إنشائها بآلات من أحدث الطرز وأنها لم تكن تقل في ذلك عن المطبعة الملكية الإيطالية إذ كانت آلات المطبعتين من نوع واحد.

وظلت مطبعة بولاق تعمل بهذه الآلات الثلاث من أول إنشائها إلى سنة ١٨٢٨م عندما زاد العمل بالمطبعة فأمر الباشا وزير التجارة آنذاك ويدعى بوغوص بشراء خمس آلات أخرى من أوروبا.

ويؤخذ من هذا الأمر العالي أنه قد أضيفت إلى آلات الطبع الثلاث الأولى خمس آلات أخرى ثمن الواحدة منها خمسون جنيهًا وثمنها جميعًا ٢٥٠ جنيهًا وعلى أثر ذلك يصبح في المطبعة ثماني آلات للطبع. ويلمس أثر إضافة تلك الآلات الخمس إلى المطبعة في إنتاجها منذ سنة ١٨٣١م وهذا يتبين من الإحصاء التالي:

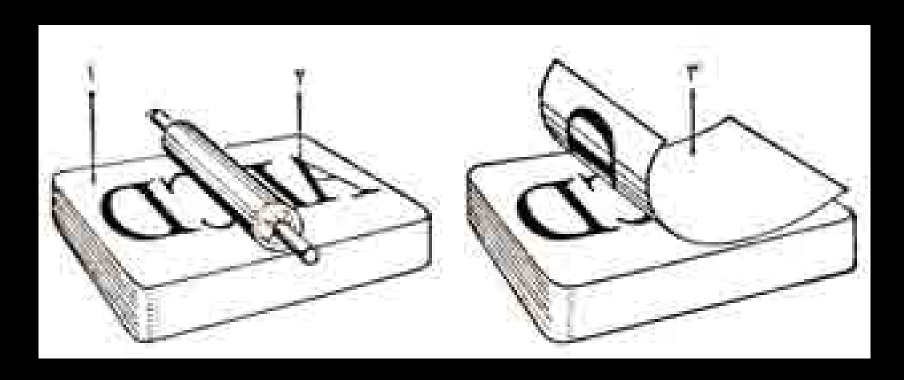
السنة	عدد إصدارات المطبعة
١٨٣١	٧
١٨٣٣	٨
١٨٣٤	٩
١٨٣٥	١٧
١٨٣٦	١٨
١٨٣٧	١٨
١٨٣٨	١٦
١٨٣٩	١٧
١٨٤٠	٢٥

كان في المطبعة أيضًا آلة للطبع بالحجر كان يطبع بها الصور والرسوم والأشكال اللازمة للكتب، كما كانت تستعمل في عمل الجداول الرياضية والألحان الموسيقية.(١٣٤)

وليس عندنا معلومات مفصلة عن هذا النوع من الآلات في مطبعة بولاق إلا أن كل السياح ذكروا وجود آلات للطبع بالحجر بها. ونص الدكتور بيرون Perron في أحد رسائله للمسيو "مل" على أنها آلة واحدة إلا أن وجودها بالمطبعة ثابت من المصادر الأصلية الرسمية فقد ورد في أحد أعداد الوقائع المصرية ما يأتي:

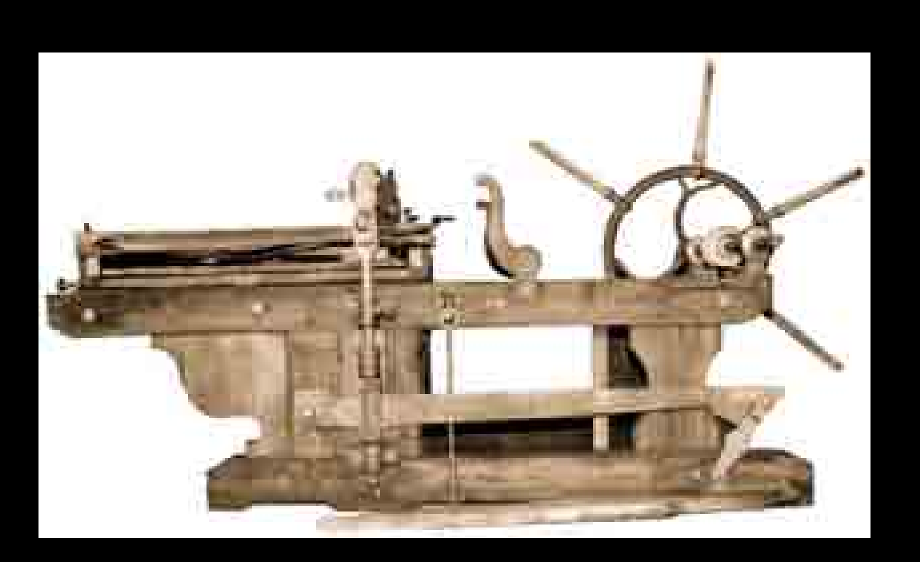
"قرر مجلس الجهادية في غرة شعبان سنة ١٢٤٧هـ /٥ يناير ١٨٣٢م طبع مقامات في فن الموسيقى بناء على طلب رئيس الموسيقيين لأن ذلك من موجبات سهولة التعلم واشترط بأن يكلف أحد ممن أتقنوا هذه الصناعة بمباشرة الطبع وأن يكون الطبع على مطبعة حجر".

جدير بالذكر أن هناك خطوة سابقة على عملية الطباعة البارزة، وهي طريقة جمع الحروف، فالحروف كانت تصف يدويًا من خلال صناديق الحروف (أشكال٥٧، ٥٨) مما ينتج عن هذه الطريقة إهدار في الوقت والجهد، وأيضًا كثير من الأخطاء المطبعية في المطبوعات، لذلك اتجهت المطبعة إلى اقتناء ماكينات الجمع الآلي.



(شكل٥٤) قالب الطباعة الحجرية

١– منطقة غير طباعية (مرطبة طاردة للحبر)، ٢– منطقة طباعية (دهنية متقبلة للحبر)، ٣– ورقة



(شكل٥٥) آلة طباعة حجرية



(شكل٥٦) قالب الطباعة الحجرية

الطباعة الحجرية – الليثوجراف Lithography

أبسط العبارات التي تعرف بها طريقة الطباعة الحجرية (المسطحة)، هي أن الدهن والماء لا يمتزجان، وهذه الحقيقة العلمية تقوم على أساسها طباعة الليثوجراف. وتعد الطباعة الحجرية من أهم الطرق التي اكتشفت حديثاً في أوروبا، فقد ظهرت في نهاية القرن الثامن عشر، ولم يمض وقت طويل حتي قطعت شوطاً سريعاً جداً في التطور التقني وأصبحت من أهم وأشهر الطرق الطباعية، وقد تكون من الطرق التي ولدت شبه كاملة على يد مكتشفها الألماني أليوس سينيفيلدر Alois Senfelder (١٧٧١–١٨٣٤).[١٣٥]

تاريخ الطباعة الحجرية

يرجع تاريخ الطباعة الحجرية إلى ما قبل أليوس سينيفيلدر، فقد أجريت على الحجر تجارب كثيرة من قبل بغرض عمل صور أو حروف مكتوبة، حيث استعمل المثالون والحفارون هذه الطريقة لبساطتها خلال القرن السادس عشر الميلادي وتتمثل في إنتاج نقوش كتابية تمهيداً لوضعها فوق القبور.[١٣٦]

المحاولات الأولى قبل أليوس سينيفيلدر

قام ديان شميد Dean Shmid برسم خريطة (إفريقيا) على الحجر قبل عام ١٧٩٦، وكذلك عام ١٧٩٧. فقد كتب بحروف كبيرة قديمة Old Type، وحفر باستخدام حامض النيتريك وبذلك حصل على نقوش كتابية بارزة استعملها في الطباعة.

بعد ذلك بقليل قام شميد بحفر صورة طائر ورسوم نباتية وأجزاء من تشريح الجسم الإنساني على الحجر واستعمل هذه الطبعات في أغراض تعليمية ودراسية في المدارس.

في إنجلترا كان الفنان والشاعر الإنجليزي ويليام بليك William Blake يجري عمليات موسعة للبحث عن طرق طباعية جديدة لاستعمالها في الطباعة الخاصة بفنه، ولكنه استخدم الألواح المعدنية فقد كتب أشعاره مع صور ورسومات خاصة بالهوامش على ألواح المعدن، ثم قام بعد ذلك بحفرها ليحصل على رسم بارز للطباعة، وبذلك استطاع الحصول على كتب ثمينة قام بتلوينها باليد بعد الطباعة.

جاء شرح هذه الطريقة – الطباعة الحجرية – في الكتب الفنية، ففي كتاب نشره المتحف (المكسلياني) في أوسبوج عام ١٩٢٧، ورد أن الحفر على



(شكل٥٧) شكل من أشكال صناديق الحروف.



(شكل٥٨) صورة لصناديق الحروف.

الحجر قد استعمل في القرن السادس عشر بواسطة الفنان الحفار (فيليب اوهلهارد Philipp Uhlhard)، وكان المتحف يمتلك لوحة مربعة الشكل ذات خمسة سطور منقوشة على سطحها الجمل الموسيقية ومحفورة بالطريقة البارزة ويرجع تاريخها إلى عام ١٥٥٠م.

وقد أقر أليوس سينيفيلدر بهذه الحقائق التاريخية وأوضح ذلك في كتابه وجاء فيه (قد اقتنعت اقتناعًا تامًّا بأني لم أكن قط المخترع الوحيد في أخذ طبعات الحجر).[١٣٧] وعلى الرغم من ذلك لم يكن لأي من هذه الأعمال صفة الليثوجراف المتعارف عليها الآن، فهذه التجارب المبكرة حتى التي استعملت فيها القوالب الحجرية كوسيط كانت كلها معتمدة على الطباعة من سطح بارز. ولكنها كانت بمثابة اللبنات الأولى التي يستقيم عليها البناء.[١٣٨]

أليوس سينيفيلدر واكتشاف الطباعة الحجرية

ولد أليوس في ٦ نوفمبر ١٧٧١ في مدينة براغ Prague، وكان والده يعمل ممثلاً بالمسرح الألماني. وعلى الرغم من ذلك رفض فكرة عمل أليوس في مجال فنون المسرح، وأصر أن يُرسله لدراسة القانون في جامعة (أنجولد ستات)، ولكن أليوس اضطر أن يترك الدراسة بعد وفاة والده نظراً لعدم تمكنه من تحمل الأعباء الدراسية الباهظة.

في ذلك الوقت اتخذ أليوس قراره بالعمل في مجال تأليف المسرحيات الدرامية، وبالفعل قام بطبع بعض أعماله بواسطة الحروف المتفرقة.

ومن خلال متابعته المستمرة للطابعين أثناء عملهم استهوته فكرة إنشاء مطبعة وإن كان عدم توافر رأس المال لديه منعه من تحقيق ذلك، فاضطر إلى العمل في مجال تأليف المقطوعات الموسيقية التي عمل جاهداً على طبعها ونشرها، وبالفعل توصل إلى حفر مقطوعاته الموسيقية بنفسه على قوالب من النحاس، وقد كان أليوس يستعمل قطعة من حجر يعرف باسم (الكلاهايم) والذي يباع على شكل ألواح ذات سمك مختلف لغرض تحضير ومزج الحبر المستعمل في تجاربه الخاصة بعملية الحفر، وكان يحصل عليها من المحاجر القريبة من مسكنه، ونظراً لارتفاع ثمن ألواح النحاس ولمعرفته لبعض خصائص الكيمياء ومبادئها أثناء دراسته الثانوية، تبادر إلى ذهنه فكرة استخدام هذا الحجر بدلاً من قوالب النحاس لحفر مقطوعاته الموسيقية بارزة.[١٣٩]

ولكن... جاءت قصة الاكتشاف قدراً، حين اضطر إلى تدوين قائمة ما على لوح من الحجر بواسطة حبر شمعي من صنعه على أن ينقلها على الورق فيما بعد، ويمحوها من على سطح الحجر. فأخذ يغسله بالماء والصابون من أجل تنظيفه؛ وإذ به يكتشف أن الأجزاء المبللة من الحجر والتي لم يلامسها الحبر ترفض قبول الحبر نظراً للتنافر الطبيعي بين الماء والشحم أو الشمع، ولهذا فإن الحروف التي كانت لا تزال محتفظة بأثر من الحبر (الشحم) نبذت الماء وإن ظلت تستقبل مزيداً من الحبر عند التحبير، وهكذا ولدت الطباعة الحجرية.

طريقة الطباعة المسطحة (الليثوجراف Lithography)

تعرف الطباعة الحجرية باسم (الليثوجراف) وهي تسمية يونانية من مقطعين Lithos بمعنى حجر، و Graphein بمعني رسم. وبذلك يقصد بالكلمتين معاً (الكتابة والرسم على الحجر). وقد أطلق على هذه الطريقة عدة مسميات مختلفة في بادئ الأمر منها:

- الطباعة الكيميائية Chemical Printing
- الطباعة الليثوجرافية Lithography Printing
- ميتالوجرافي Metalography Printing
- البولي أوتوجرافي Polyautography
- الطباعة المستوية Planograph Printing

أحجار الليثوجراف

تمتاز أحجار الليثوجراف بقابليتها الشديدة للامتصاص، وتستخدم في الطباعة الحجرية الأحجار التالية:

- الحجر الرمادي المائل للزرقة (الحجر الأزرق).
- الحجر الأصفر المائل للرمادي.
- الحجر الرمادي.

ويتميز الحجر الرمادي بأنه أكثر الأنواع صلابة، وبالتالي أكثر مقاومة للأحماض، وأقل عرضة للتلف، وسطحه أكثر نعومة ونقاء، ويفضل الابتعاد عن الأحجار التي تحتوي على نسبة عالية من الكوارتز أو أية رواسب أخرى معدنية لأنها تسبب تلف التصميم المطبوع.

وقبل الشروع في الطباعة لابد من التأكد من أن أركان الحجر الأربعة ذات سمك واحد بواسطة القياس بمسطرة من الصلب يمكن التأكد من خلالها إذا كانت هناك فراغات في سطح الحجر أم لا وإن كان هناك اعوجاج أو عدم تناسق في أركان الحجر الأربعة.[١٤٠]

تجهيز سطح الحجر للطباعة

من الممكن شراء حجر الطباعة جاهزاً للاستعمال مباشرة، ولكن بما أن نفس الحجر سيتكرر استخدامه مرات كثيرة فإنه يتم إعادة استخدامه من جديد بعد تجهيزه بواسطة عمليات عديدة (التخشين Grinding – التلميع والصقل Polishing – التنعيم النهائي والتجفيف).

خطوات الطباعة

١– بعد مزج محلول الصمغ يتم ترطيب ورق الطباعة.

٢– عملية التحبير: حيث يتم وضع الحبر على لوح التحبير Ink Slab ثم تمرر أسطوانة التحبير على اللوح عدة مرات قبل تمريرها على الحجر المرطب.

٣– قبل وضع ورق الطباعة على الحجر يجب تجفيف الحجر.

٤– توضع ورقة التجربة Proofing Paper على الحجر الذي تم تحبيره.

٥– تغطى الخلفية بعدد من الصفحات.

٦– يتم تخفيض الرفادة على الحجر.

٧– تدفع قاعدة المكبس بمعدل ربع المسافة تحت الكاشطة Scraper ثم تخفض الرافعة التي تدير وتضبط ارتفاع أرضية المكبس.

٨– تطلق الرافعة ثم نضيف ثلاثة أرباع دائرة أو دائرة كاملة إلى دورة القلاووظ الذي يتوقف ضبطه على درجة التحمل الذاتي للمكبس الطابع، وبهذه الطريقة نحصل على ضغط ثابت دون زيادة في التجارب أو الأخطاء. حيث إن الضغط الزائد يسبب كسر الحجر، لاسيما الأحجار قليلة السمك، كما أن الضغط الزائد يؤدي أيضاً إلى فرد الحبر ونشره على اللوح الحجري.[١٤١]

أسطوانات الطباعة الحجرية

يستخدم نوعان من الأسطوانات أثناء عملية التحبير هما:

١– أسطوانات التحبير ذات الوبر Nap - Rollers

تعتبر من أقدم أنواع الأسطوانات المستخدمة في عملية التحبير، كما تستخدم أيضا في عمل البروفات ونقل الرسوم وتصحيح البروفات، ويوجد نوع آخر من هذه الأسطوانات، معامل بالورنيش لإعطاء سطح ناعم ويسمى هذا النوع Glazed Rollers، وفيما بعد تطورت وأصبحت سطوحها مغطاة بالكاوتشوك أو الجيلاتين.

عند شراء الأسطوانات ذات الوبر جديدة لابد من دهانها بطبقة من الشحم الروسي وتترك لمدة كافية حتى يتشرب الدهن في جو دافئ، ويمكن استبدال الشحم الروسي بزيت الزيتون أو زيت الخروع.

ويجب مراعاة عدم ترك الحبر أو الألوان على الأسطوانة بعد الفراغ من العمل حتى لا يفسدها كلية.

٢– الأسطوانات المطاطية Rubber Rollers

تتشابه مع الأسطوانات الوبرية من حيث الشكل والمقاس، ولكنها مغطاة بطبقة من المطاط. وتنظف بواسطة محلول البرافين أو Turps، ويوجد الآن عدة أنواع من المعاجين التي تساعد على حفظ الأسطوانات في حالة جيدة أو إصلاحها إذا تلفت.[١٤٢]

القوالب المعدنية المستخدمة في الطباعة الحجرية

بعد انتشار الطباعة الحجرية المسطحة في أنحاء العالم، تتابعت المحاولات والتجارب للحصول على أسطح ليثوجرافية مستحدثة، وكانت أهمها الحصول على أسطح معدنية مناسبة، وبالفعل تمكن الألماني أليوس سينيفيلدر مكتشف الطباعة الحجرية، من أن ينتج في عام ١٨٠١ سطحاً معدنياً من الزنك يصلح للطباعة الليثوجرافية. وتوالت التعديلات بعد ذلك، ففي عام ١٨٠٢ اكتشف الألماني إيبر هارد Eber Hard أن التخشين الميكانيكي لسطح الزنك يجعلها أكثر صلاحية للعمل كبديل للقالب الحجري. وبالفعل اعتباراً من عام ١٨١٨ اعتمدت المعادن كالحديد والصلب والرصاص والنحاس، كأسطح صالحة للطباعة الليثوجرافية.

كان أ. فيلون A.Villon هو أول من ذكر إمكانية استعمال الألمونيوم، ولقد طغى كل من الزنك والألمونيوم على باقي المعادن لما يتمتعان به من خصائص مثل خفة الوزن، وسهولة الحمل، وعدم قابليتها للكسر كالحجر، وصغر مساحة التخزين، وتوافرها بأحجام مختلفة، وكونها مخشنة بدرجات مختلفة. وبذلك أصبحت القوالب الزنكية من أول المعادن التي استخدمت كبديل للحجر.[١٤٣]

طباعة الأوفست Offset

تعرف هذه الطريقة في الطباعة بعدة مسميات منها: (طباعة الأوفست– الطباعة بالترحيل– الطباعة غير المباشرة من سطح مستوٍ). وتعتمد هذه

الطريقة على الطباعة من السطح الطباعي إلى الورق عن طريق وسيط مطاطي (بلانكت) وهذه هو ما يميزها عن غيرها من أنواع الطباعة الأخرى.

تتشابه ماكينة طباعة الأوفست الأولى مع ماكينة الليثوجراف المباشرة ولكنها تزيد عنها بالأسطوانة التي تحمل الغطاء المطاطي(شكل ٥٩)، وترجع فكرة دوران القوالب المعدنية المستخدمة في الطباعة على سطح الأسطوانة إلى عام ١٨٧٦ حين قام الفرنسي م. جيويو M. G IOYO بتمرير ورقة من بين أسطوانتين واحدة تحمل الزنك والأخرى مغطاة بكسوة من (التيل)، فظهرت بذلك طبعة مباشرة. أما الطريقة الحديثة فيرجع اكتشافها إلى الأمريكي إيرا روبل Ira Rubel في نيويورك عام ١٩٠٥، وكان ذلك بسبب عدم استخدامه طريقة التغذية (تلقيم) ورق الطباعة ميكانيكياً، لذا فالأسطوانة التي كانت مغلفة بالكاوتشوك والمستعملة في الكبس التقطت الحبر بطريق الخطأ، مما أدى إلى ظهور الورقة التالية مطبوعة من الوجهين، ومن هنا جاءت الفكرة الأساسية لطباعة الأوفست.(شكل ٦٠)

ابتداءً من عام ١٩٠٨م أخذت طباعة الأوفست في التطور، حيث استبدل السطح المستوي التقليدي القديم بجسم أسطواني الشكل يدور في مواجهة جسم أسطواني مغطى بطبقة من المطاط، وبذلك تنتقل الأشكال من خلال ذلك الوسيط المطاطي إلى الورق، وتكون الأشكال معتدلة الوضع على القالب المعدني حتي تتطبع معكوسة على المطاط، ثم تطبع معتدلة بعد ذلك على الورق. وهي ميزة تنفرد به طباعة الأوفست، حيث إنه في جميع الطابعات كانت الكتابات تسجل مقلوبة على الحجر أو المعدن لكي تظهر مطبوعة معتدلة على الورق.(أشكال ٦١،٦٢)

مراحل الطباعة بالأوفست

١– يتم تجهيز قالب معدني مرن مغطى بمادة حساسة للضوء.

٢– يعرض القالب للضوء من خلال فيلم شفاف سالبي، فتتصلب أجزاء المادة الحساسة المعروضة للضوء والتي تمثل تفاصيل التصميم، فتصبح قابلة لالتقاط الحبر وتنفر الماء.

٣– القالب المعدني المرن يلف حول أسطوانة القالب في ماكينة الطباعة، بحيث يقابل مجموعة أسطوانات الماء Water Rollers التي تقوم بعملية الترطيب، مع ملاحظة أن الأجزاء التي تحمل تفاصيل التصميم على القالب تنفر الماء عنها.

٤– تقوم مجموعة الأسطوانات التحبير بفرد طبقة مستوية رقيقة من الحبر الدهني على سطح أسطوانة القالب فتقوم الأجزاء التي تحمل تفاصيل التصميم على القالب بالتقاط الحبر.

٥– لا تقابل أسطوانة القالب الورق مباشرة، وإنما تطبع التصميم على أسطوانة مغطاة بطبقة من المطاط Rubber Blanket، والتي تقوم بدورها بالطباعة على الورق.

مميزات طباعة الأوفست

١– قلة تكاليف الطباعة نظراً لاستخدامها لطبقة رقيقة من الحبر الطباعي.

٢– زيادة سرعة ماكينات الطباعة أدى إلى اختصار الوقت.

٣– إمكانية الطباعة بكفاءة عالية على أنواع الورق الخشنة والرخيصة دون حدوث أية متاعب.

٤– عدم تجعد الورق المستخدم فهي الطبع نتيجة الضغط الخفيف للأسطوانة، وعدم ملامسة الورق للسطح الطباعي يمنعه من امتصاص الرطوبة.

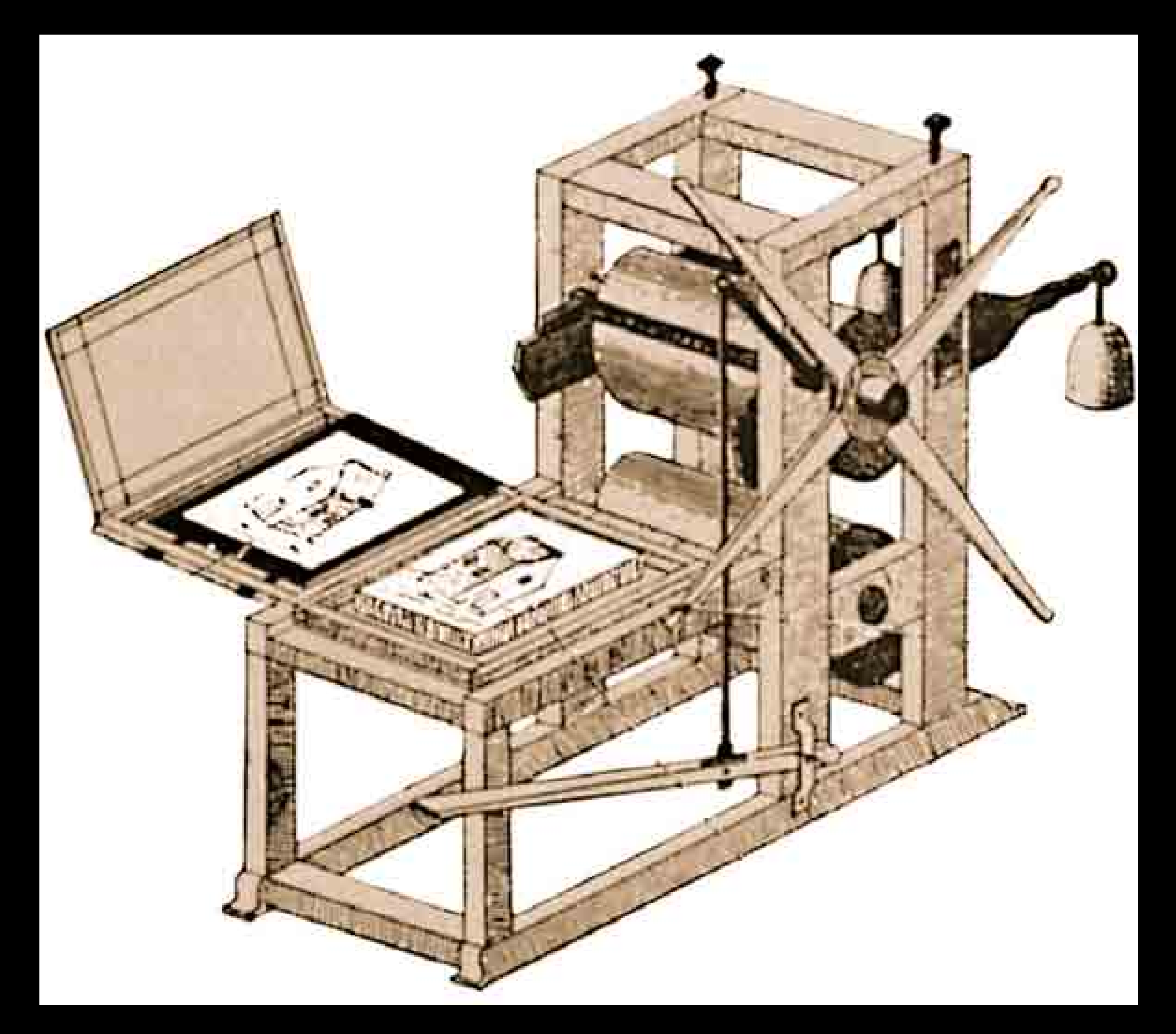
من أبرز عيوب طباعة الأوفست

– اختلاف الدرجات الظلية بين مطبعة وأخرى.

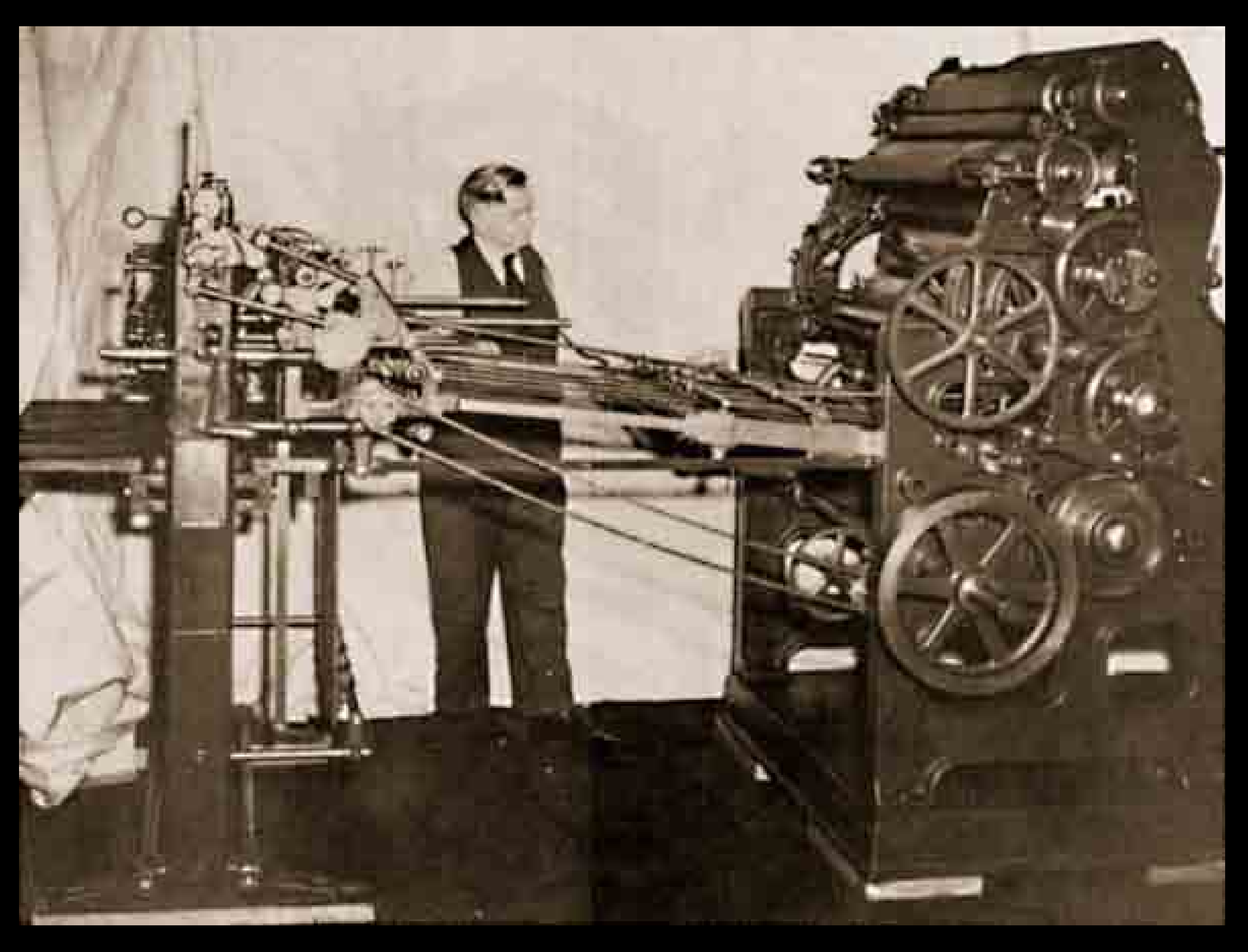
– ظاهرة استحلاب الحبر، حيث إنه أحيانا ما تحدث مشكلات في آلات الأوفست نتيجة وجود الحبر مع الماء على اللوح الطباعي أو على أسطوانة الأوفست المطاطة. ولعل هذه العيوب التي تشوب طباعة الأوفست العادية هي التي حدت ببعض شركات الطباعة إلى التوصل إلى طريقة جديدة تجمع بين خصائص الطباعة البارزة والطباعة الملساء وتعرف هذه الطريقة باسم "الليترست" أو الأوفست الجاف.

أحبار الطباعة الحجرية

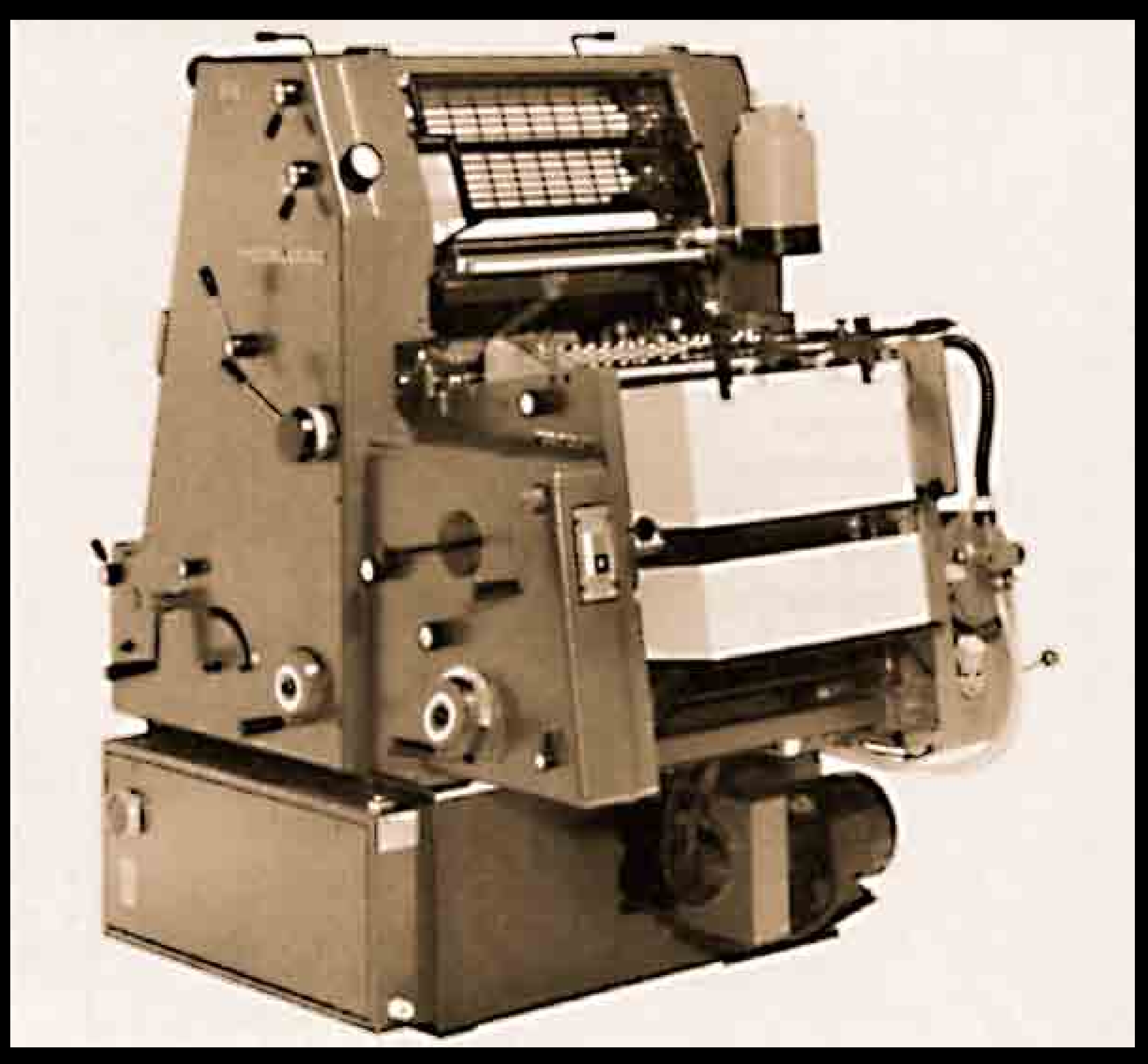
المقصود بأحبار الطباعة الحجرية، تلك الطلاءات الملونة التي تستخدم على سطح الورق أو البلاستيك أو المعدن أو الزجاج أو السيلوفان.... وغيرها من المواد المراد الطباعة عليها. وقد تطورت صناع الحبر تطوراً مذهلاً حيث تشير آخر الإحصائيات التي أجريت في الولايات المتحدة أنه يوجد الآن أكثر من ٣٢ شركة تنتج الحبر في الولايات المتحدة فقط. وتقدر مبيعات الأحبار الطباعية بما يزيد عن ٧ملايين دولار سنويًّا، ومعدل النمو يقدر بحوالي ٥٪ في السنة.[١٤٤]



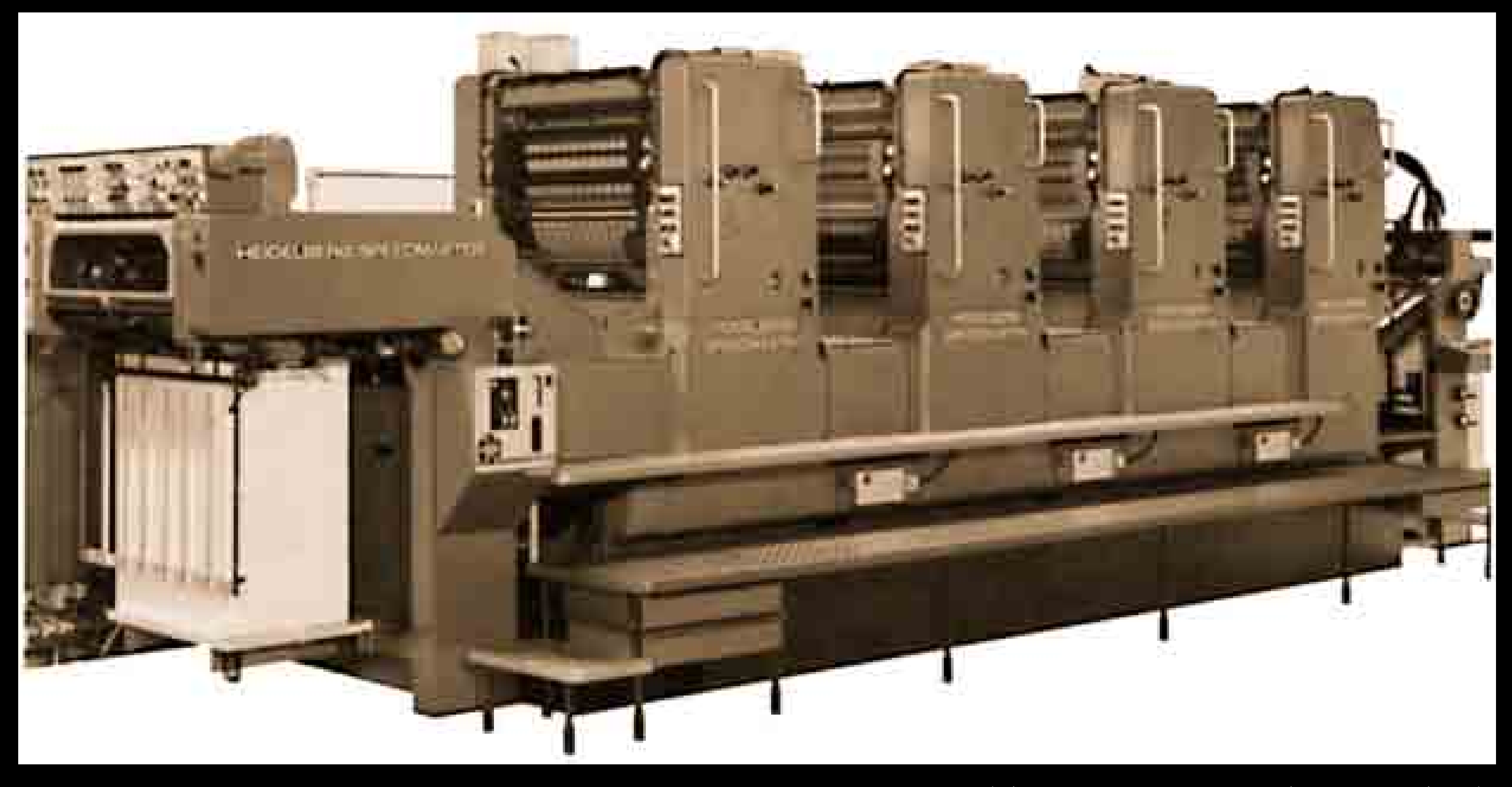
(شكل٥٩) أول طابعة حجرية، تعرف باسم الطابعة المسطحة.



(شكل٦٠) إيرا روبل، إلى جانب ماكينة الطباعة الحجرية التي قام بتصميمها عام ١٩٠٥م.



(شكل ٦١) وحدة من ماكينة طباعة، توضح أهم أجزاء الطابعات الأوفست.



(شكل٦٢) أحدث ماكينات طباعة الأوفست، من مطبعة هيدنبرج، الولايات المتحدة الأمريكية.

وتتكون أحبار الطباعة الحجرية من ثلاثة مكونات أساسية هي (الصبغة– المادة الحاملة – المعدلات).

الصبغة

هي الأساس الملون في حبر الطباعة الحجرية، فعندما نرى اللون الأسود للحبر أو اللون الأحمر أو أي لون أخر على صفحة ما مطبوعة. فنحن في الغالب نرى الصبغة فقط حيث إن الصبغة غالبًا ما تكون قوية في كثافة اللون وقوته. فالصبغة السوداء تصنع من مكونات عضوية مثل (السناج– السخام– الهباب)، أما مركبات الصبغة البيضاء المعتمة فهي تتكون من مركبات عضوية مثل كبريتات الزنك أو أكسيد الزنك.[١٤٥]

المادة الحاملة

تعمل هذه المادة كوسيط حامل للصبغة أو لون الحبر، كما تعمل كمادة لاصقة بين الصبغ والسطح المطبوع. وأكثر المواد الحاملة شيوعاً "زيت بذر الكتان" ويعرف في بعض الأحيان باسم الورنيش الحجري. وزيت بذر الكتان في صورته الأولية لا يصلح كمادة حاملة بل يتم تجهيزه عن طريق رفع درجة حرارته إلى الغليان فتتغير صفات تدفقه. ومن أهم المواصفات الواجب توافرها في المادة الحاملة، هي مقاومتها للماء، والأحماض البسيطة، ومحاليل الترطيب. بالإضافة إلى مقاومتها العالية إلى ظاهرة الاستحلاب التي تحدث نتيجة لاختلاط الماء بالحبر أو اختلاط الحبر بمحلول الترطيب. وفي الأحبار سريعة الجفاف تتميز المادة الحاملة فيها بسرعة امتصاص المذيبات.[١٤٦]

المعدلات

المقصود بالمعدلات هي المواد المجففة والمواد الشمعية والدهنية والزيتية والمذيبات، التي تخلط معاً جيداً لرفع كفاءة الأحبار، والعمل على سرعة جفافها.

صناعة الأحبار: تعتمد صناعة الأحبار الخاصة بالطباعة الحجرية على

الخلط

يتم في هذه الخطوة خلط الحبر عن طريق إضافة عامل التلوين الذي يعمل على تكسير المادة ثم تجميعها كلياً مع المادة الحاملة. حيث تصنع بعض مواد التلوين في شكل رقائق أو شرائح تحدد فيما بعد الطريقة المتبعة في خلط الحبر وعدد خطوات الخلط سواء صناعته – الحبر – في خطوة واحدة أو في خطوتين. وتعتمد سرعة الخلط على نوع الحبر والصبغة المستخدمة.[١٤٧]

الطحن

كثير من أنواع الحبر لا تصلح لها طريقة الخلط لإعدادها، لذلك تستبدل طريقة الخلط بالطحن. حيث يتم خلط الحبر خلطاً بسيطاً في أول الأمر ثم يطحن أو يسحق للحصول على القوام المناسب والمواصفات الفنية المرجوة. وتستخدم في عملية الطحن آلات عديدة تساعد على تسهيل مهمة الخلط وتشتيت الصبغة أي تفرقتها لتجنب البقع، ومن أشهر هذه آلات الطواحين ذات الثلاث أسطوانات. والطواحين الدوارة، وطواحين الرمال....وغيرها.[١٤٨]

الجمع الآلي

منذ أن توصل جوتنبرج مخترع الحروف المتفرقة أو المنفصلة، ظلت طريقة صف الحروف يدويًا هي الطريقة الوحيدة لمدة أربعة قرون، وذلك بالرغم من التقدم الذي حدث للصناعات الأخرى المرتبطة بصناعة الطباعة مثل صناعة آلات وماكينات الطباعة، وصناعة الورق، وصناعة الأحبار إلى غير ذلك من صناعات مكملة. وخلال تلك القرون كانت هناك عديد من المحاولات لتطوير طريقة الصف اليدوي إلى طرق آلية وفي خلال عام ١٨٤٠م ظهرت أول آلة لصف الحروف على نطاق تجاري، وكانت تتم بعض مراحل التشغيل يدويًا وبعضها آليًا، وانتشر استخدام هذه الآلة على نطاق ضيق في فرنسا وإنجلترا حيث صفت حروف بعض الصحف اليومية بواسطتها.

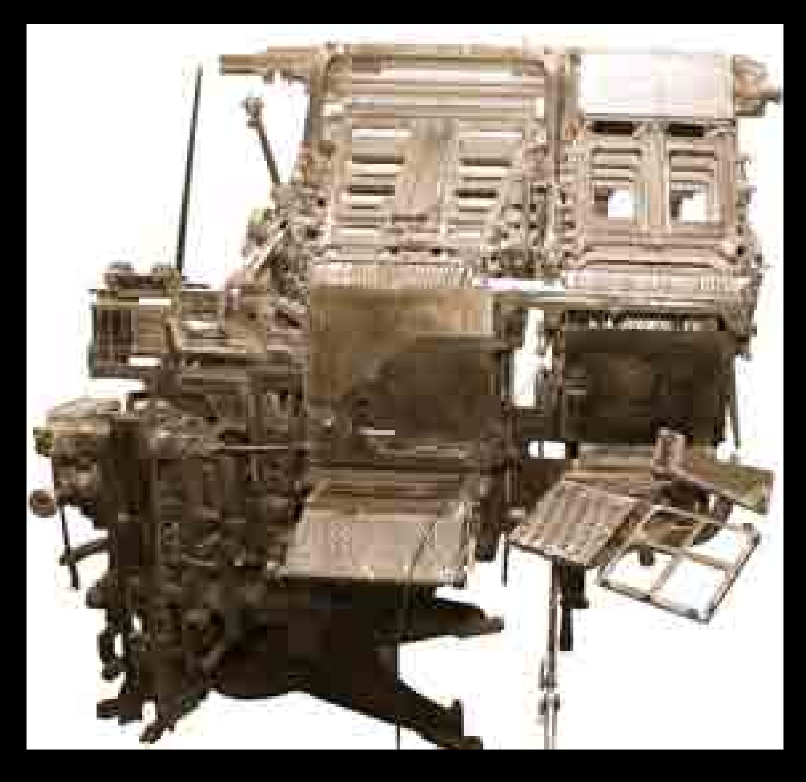
في عام ١٨٨٦م، توصل الأمريكي أوتمار مرجنثالر[١٤٩] (شكل ٦٣)، إلى اختراع آله اللينوتيب وهي آلة تقوم بعدة عمليات في وقت واحد. إذ يتم سبك الحروف في سطور طبقًا للطول المطلوب. وفي عام ١٨٩٤م توصل لانستون الأمريكي إلى اختراع ماكينة المونوتيب، وتشتمل هذه الماكينة على وحدتين هما آلة الثقب وآلة أخرى للسبك، ويتم جمع الحروف في أشكال منفردة مثل الحروف اليدوية المتفرقة. أما آلات الإنترتيب وهي آلات مشابهة لآلات اللينوتيب من حيث سبك الحروف في سطور أيضًا ولكن ببنط مختصر من حيث عدد القوالب الخاصة بسبك الحروف قد بدء استخدام هذه الآلة في عام ١٩١٣م.

١ – آلات اللينوتيب والإنترتيب

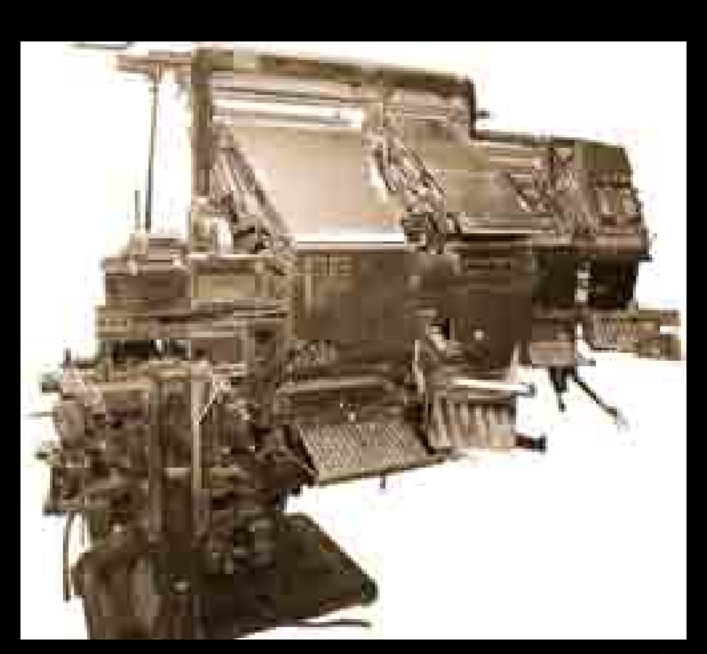
تعتبر آلات جمع الحروف"اللينوتيب" Linotype، وآلات"الإنترتيب" Intertype (أشكال ٦٤، ٦٥، ٦٦، ٦٧، ٦٨) أكثر الآلات المستخدمة في

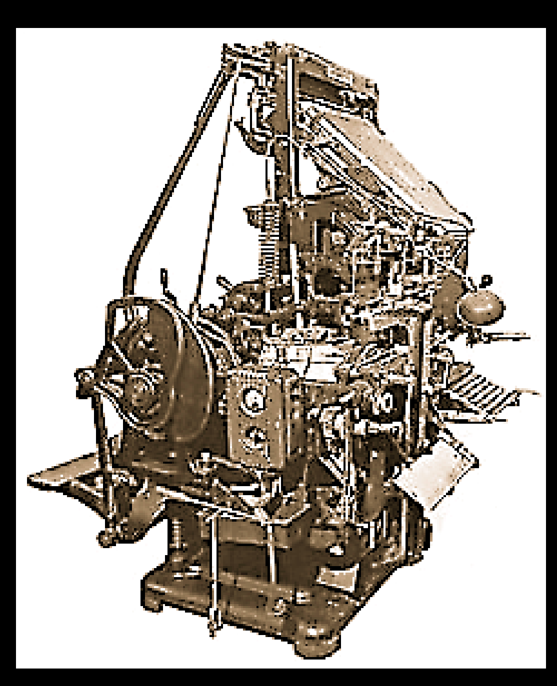


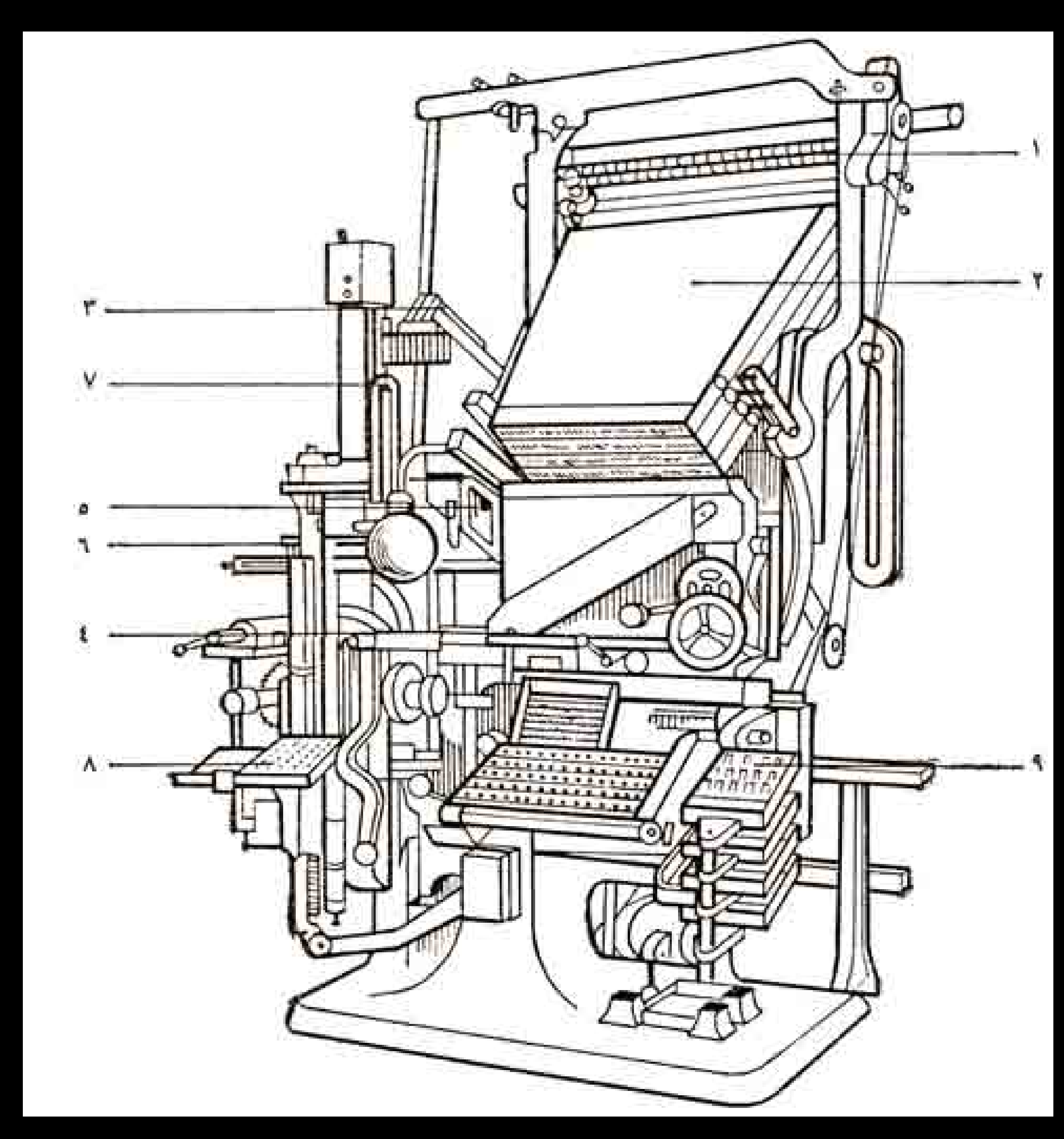
(شكل٦٣) أوتمار مرجنثالر مخترع آلة اللينوتيب


(شكل٦٤) نموذج لآلة اللينوتيب بمطبعة بولاق ويعود إلى سنة ١٨٩٠م.


(شكل٦٥) آلة تنضيد وصف الحروف "اللينوتيب".


(شكل٦٦) ماكينة الإنترتيب بمطبعة بولاق (صناعة إنجليزية) وتستعمل في الجمع الآلي على شكل أسطر متماسكة لجميع الأنماط.


(شكل٦٧) آلة تنضيد وصف الحروف "الإنترتيب".



(شكل٦٨) ماكينة الجمع السطري

١– موزع الأمهات ٢– مخزن الأمهات ٣ – الذراع الرافعة لنقل الأمهات إلى الموزع ٤– صندوق التجميع ١٠– رقائق الفصل

٦– آلية السبك ٧– التغذية بمعدن الحروف ٨ – صينية الأسطر المسبوكة ٩– أمهات للتغذية اليدوية

سبك السطور انتشارًا، وهذه الآلات يمكن تشغيلها يدويًا أو ذاتيًا ويتم التحكم في الآلات الذاتية الحركة منها بواسطة شريط مثقب punched tape.

توجد في آلات سبك السطور التي تعمل يدويًا لوحة للمفاتيح keyboard تشبه إلى حد ما لوحة مفاتيح الآلة الكاتبة. وإلى جانب ذلك هناك مفتاح خاص لكل حرف كبير capital letter، ولكل حرف صغير lowercase letter، ولكل رقم figure، وعلامة ترقيم punctuation mark ولكل رمز من الرموز مثل: (٪، £، @، C، $).

لتشغيل الآلة يضغط على أحد المفاتيح في لوحة المفاتيح keyboard فينطلق قالب الحرف matrix من المخزن magazine، وقالب الحرف هو قالب سبك mould للحرف يمكن استخدامه مرة بعد أخرى وهو يخزن في المخزن عندما لا يكون في قالب الصب (شكل ٦٩) بالآلة لإتمام عملية سبك السطر، أما المخزن فهو عبارة عن "صندوق حروف" مسطح يتصل بآلة سبك السطور عند الاستخدام، ويمكن فصل المخزن عن الآلة وتركيب مخزن عند الرغبة في استخدام بنط آخر.

عندما تنطلق قوالب الحروف من المخزن فإنها تنتظم في سطر تتم عملية ضبطه تلقائيًا ويدفع المعدن المنصهر إلى قوالب الحروف المنتظمة في سطور فتكون شريحة من الحروف تسمى رقيقة سطريه line slug، وتجمع الرقائق السطرية معا (شكل ٧٠) لتكوين صفحات الحروف، وبعد سبك السطر تعود قوالب الحروف إلى المخزن، ليمكن استخدامها مرة بعد مرة بالطريقة نفسها.

بعد الطبع يتم صهر الرقائق السطرية slugs التي استخدمت في الطبع ويعاد صهر الرصاص(شكل٧١) ويستخدم مرة أخرى وهكذا. وفيما يلي نشرح الطريقة العملية للتشغيل:

١– يضرب الصفاف على مفتاح أحد الحروف.

٢– ينطلق قالب الحرف من المخزن، ويدفع بواسطة سير ناقل إلى صندوق التجميع.

٣– تنطلق أيضاً المسافات space bands، وتصل إلى صندوق التجميع.

٤– يرفع السطر عاليًا ويسلم إلى عربة التسليم التي تسلمه على الرافعة الأولى.

٥– يضبط السطر بحيث يصبح مستقيمًا.

٦– يتحرك قالب السبك إلى الأمام وتضخ مضخة الوعاء المعدن المنصهر ويتم سبك السطر.

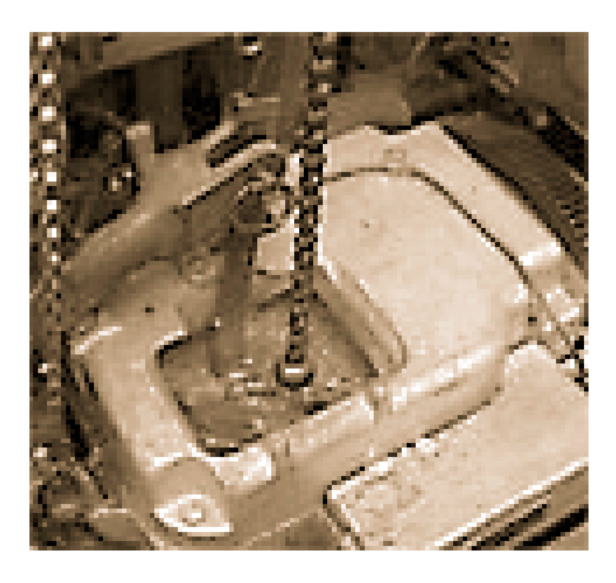
٧– تتم تسوية السطر من الخلف ثم من الجوانب، ويسلم إلى لوحة الصف (الجاليه) galley.



(شكل٦٩) قالب صب الحروف، الذي يصب بداخله الرصاص المنصهر لتشكيل الحرف المطلوب.



(شكل٧٠) الرقيقة السطرية التي تنتجها ماكينات صف وتنضيد الحروف (اللينوتيب، الإنترتيب)



(شكل ٧١) شكل لوعاء صهر سبائك الرصاص.

بعد ذلك يصل سطر قوالب الحروف من الرافعة الأولى على القناة المتوسطة وتقوم الرافعة الثانية برفع قوالب الحروف إلى عمود التوزيع Distribution bar وهو عبارة عن قضيب معدني لولبي الشكل يعمل على نقل أمهات الحروف (المتريسات) بحركة لولبية وتوزيعها على قنواتها الصحيحة في مخزن أمهات الحروف بالماكينة تحركها أعمدة حلزونية في قنواتها المخصصة لها بالمخزن تحت تأثير التسنين الخاص لكل قالب تاركة وراءها فواصل المسافات التي تعود بدورها إلى صندوق الفواصل.

نحصل بعدها على الرقيقة السطرية، والتي تكون بها بعض الزوائد التي تحتاج إلى التهذيب، لذا كان بالمطبعة مقص يستخدم في قص الزوائد بالأحرف الرصاص وهو من مقتنيات المطبعة (أشكال ٧٢،٧٣،٧٤).

٢–آلات صف الحروف "مونوتيب"[١٥٠]

Monotype casting machines

تحتوي ماكينة مونوتيب لانستون على ماكينتين منفصلتين ومميزتين عن بعضهما:

١– لوحة المفاتيح (ماكينة الثقب) التي تثقب بكرة الورق وتشتغل بواسطة الهواء المضغوط ويمكن تشغيلها على انفراد ومنفصلة عن ماكينة السبك (شكل ٧٥).

٢– ماكينة السبك: للحصول على النتيجة المطلوبة من الورق الذي ثقبته لوحة المفاتيح يوضع في هذه الماكينة فتنتج حروفًا من المعدن منفصلة عن بعضها وكل منها يحمل حرفًا خاصًا وهذه الحروف ذات أحجام مختلفة ولكنها متساوية في الارتفاع وكل حرف يوجد على وجهة تصميم حرف من الحروف الهجائية المطلوبة وهذه الماكينة تدار بواسطة سير ويدار أيضًا كل جزء من أجزائها الميكانيكية بواسطة الهواء المضغوط. (أشكال ٧٦،٧٧).

حروف الطباعة

إن حرف الطباعة هو عبارة عن قطعة من المعدن أو الخشب غالبًا ما تكون قائمة الزوايا ذات وجه بارز من أوجهها الستة وهذا هو الوجه الذي يحدث الطبع.

إن حروف الطباعة التي تستعمل لطبع الكتب والجرائد تسبك دائمًا من المعدن غير أن الحروف الكبيرة التي تطبع بها الإعلانات فتصنع من خشب ذي عروق دقيقة مثل خشب "البكس" أو الخشب "الكمثرى" وهذان النوعان من الخشب الأكثر استعمالاً.[١٥١]

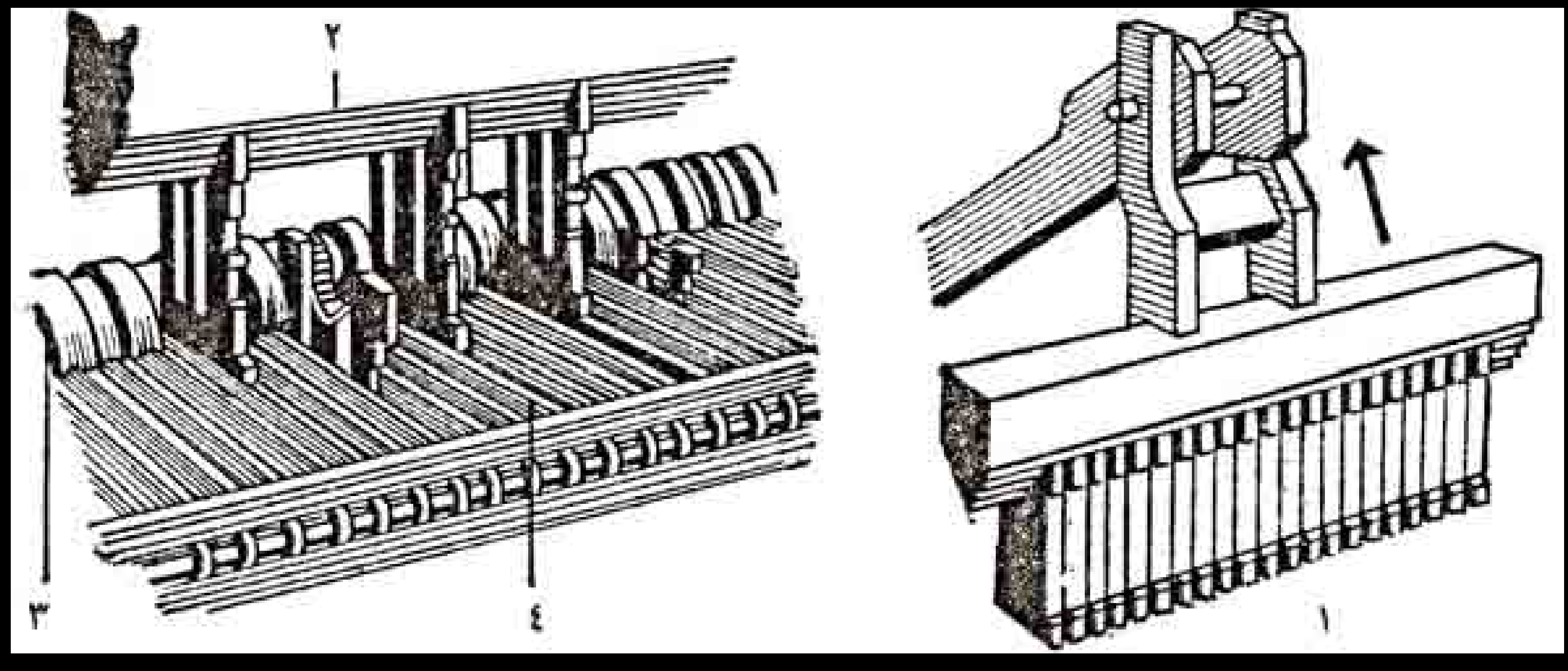
وتختلف الحروف عن بعضها اختلافًا كبيرًا وذلك في السمك والعرض إلا أنها تتساوى في الارتفاع سواء أكانت حروفًا صغيرة كالتي تستعمل في المطبوعات المعتادة أو كانت حروفًا كبيرة كالتي تستعمل لطبع الإعلانات، فكلها منتظمة بحسب ما تكون عليه من الأبعاد الأخرى. ومن بعض التعريفات التي تختص بها الحروف، نجد مثلاً:

وجه الحرف– وهو الجزء البارز من الحرف والذي يحدث الطبع ولا يشغل الوجه جميع قمة الحرف بل يوجد جزء منخفض حول وجه الحرف وذلك لتكوين مسافة بيضاء صغيرة تفصل كل حرفين أو سطرين من الحروف متتابعين، ويوجد في طريقة الطباعة بالحروف علامة أو أشارة لكل حرف طباعة خاص به، وتتكون الكلمات والجمل بجمع الحروف المشتملة عليها بوضعها بجانب بعضها البعض في سطر واحد.[١٥٢] (شكل٧٨)

المسافات (البياض) – يلاحظ القارئ أنه يرى في كل كتاب مسافات بيضاء بين الكلمات وبعضها البعض، ويحصل هذا دائمًا بوضع قطعة أو أكثر من المعدن تسمى "فواصل" بعد الحرف الأخير من الكلمة وتشبه هذه الفواصل تمام الشبه حرف الطبع في الشكل إلا أنها أقل منه في الارتفاع لذلك لا تظهر أي



(شكل ٧٢) شكل الصفحة بعد تجميعها آليًا، وقد قسمت إلى صفحات تم تثبيتها بواسطة الأطواق الحديدية، ويوجد ببعض الصفحات أشكال لصور ورسومات.



(شكل٧٣) عمود التوزيع:

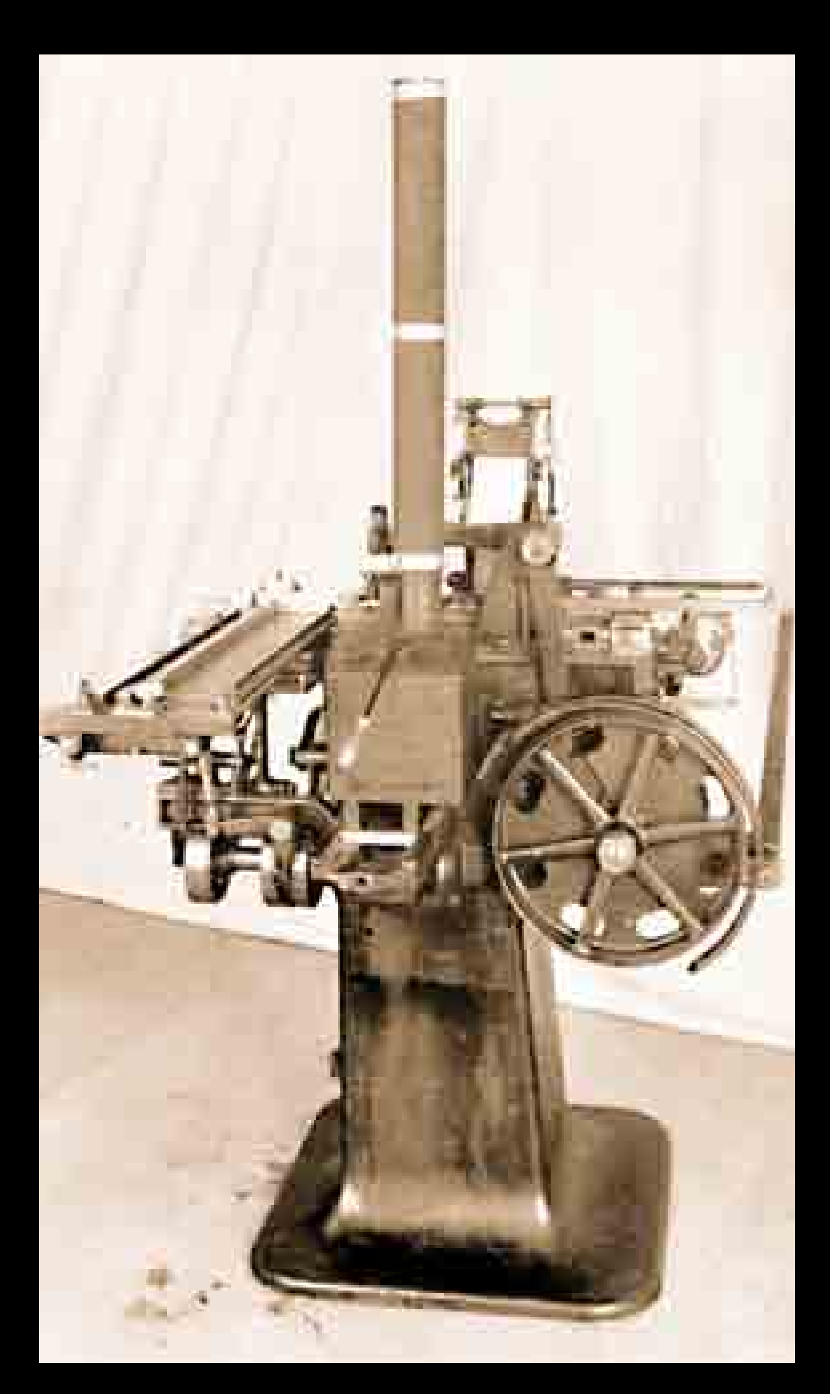
١– الذراع الرافعة لأمهات الحروف في آلية التوزيع ٢– القضيب الموزع ٣– لولب ناقل ٤– قنوات مخزن أمهات الحروف.



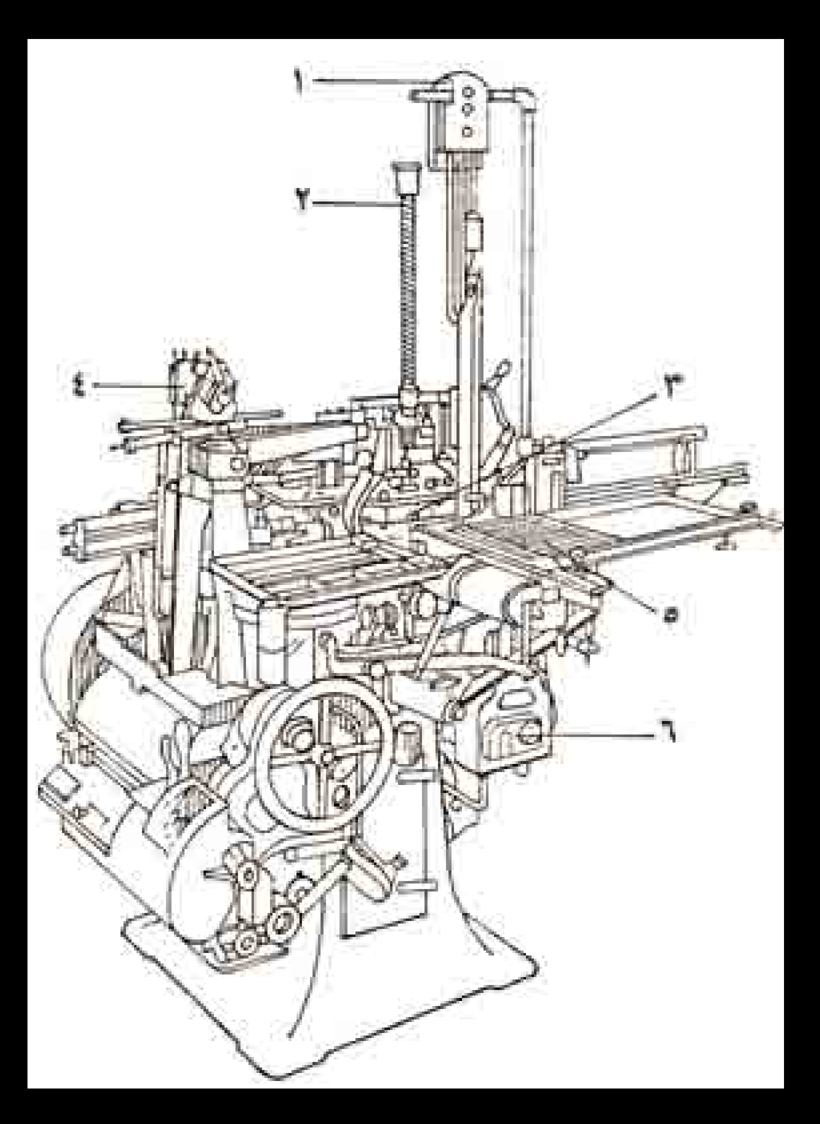
(شكل٧٤) مقص الأحرف الرصاص.



(شكل٧٥) لوحة المفاتيح (ماكينة الثقب)



(شكل٧٦) ماكينة السبك



(شكل٧٧) ماكينة سبك حرفي

١– حامل سبيكة الرصاص، لتغذية حلة الرصاص ذاتيًا.

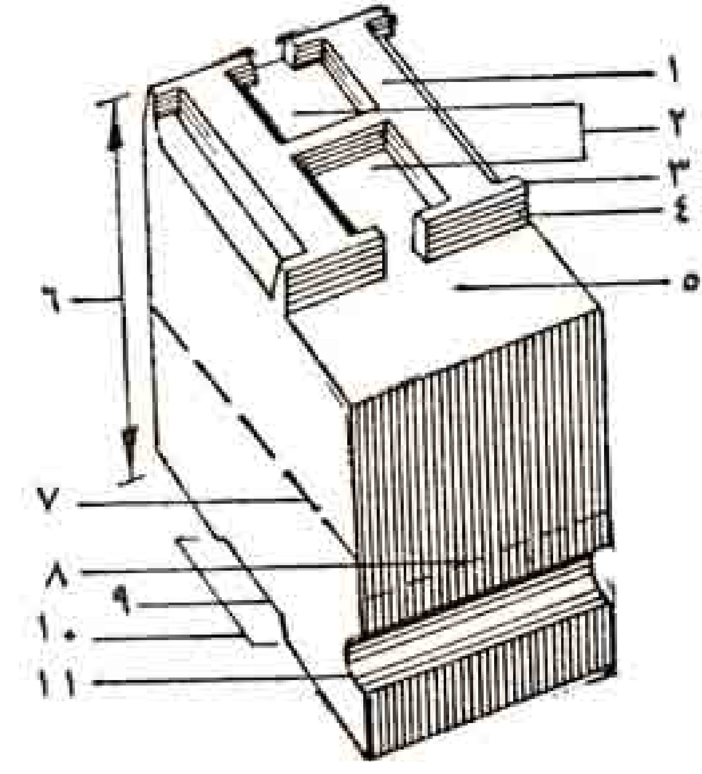
٢– سوستة لضبط مضخة الرصاص.

٣– إطار أمهات الحروف.

٤– برج بوبينة الورق.

٥– صينية (جاليه) الحروف المسبوكة.

٦– مبين درجة حرارة حلة الرصاص وضبطها ذاتيًا.



(شكل ٧٨) الحرف المطبعي

١– وجه الحرف
٢– تجويف الحرف
٣– زوائد جمالية
٤– ذقن الحرف
٥– كتف الحرف
٦– ارتفاع الحرف
٧– جسم الحرف
٨– ثخانة الحرف
٩– مجرى ما بين قدمي الحرف
١٠– القدمان
١١– الحزّة.

علامة على الورق وقت الطبع ووظيفتها فصل الكلمات عن بعضها البعض، ولولاها لكانت ملاصقة لبعضها، وتتساوى الفواصل مع الحروف التي تستعمل معها في السمك إلا أنها تختلف عن بعضها في العرض، ولكل عرض منها اسم خاص تتميز به عن بعضها فهناك "ثلث"، و"ربع"، و"خمس"، و"عشر".

المربعات – إذا اتسعت الفواصل سُميت مربعات، وعلى العموم تستعمل لإنتاج المسافات البيضاء التي تقع عادة بعد انتهاء الجملة أو الفقرة، هذا ولا يمنع استعمالها في مواضع أخرى، وتتساوى المربعات دائمًا مع الحروف في السمك وفي المسافات المستعملة معها لكنها تختلف في العرض.

البياض– في بعض الأحيان ينتهي الفصل بعد أن يشغل ستة أو سبعة أسطر من أعلى الصفحة فيستلزم ترك بقية الصفحة بيضاء، فإذا استعملنا المربعات لإنتاج هذا البياض لأخذ عملاً كبيرًا، ولتدارك ذلك سبكت قطع كبيرة مجوفة من المعدن أوسع وأكثر سمكًا من المربعات وتسمى "البياض" وتتساوى تقريبًا في الارتفاع مع الفواصل والمربعات.

الرقايق– إذا نظرنا للجرائد لوجدنا أن معظم سطورها ضيقة متقاربة من بعضها البعض، أما مقالاتها الافتتاحية أو المقالات التي تدل على أخبار مهمة فنجد سطورها منفصلة عن بعضها، وهذه الفواصل الواسعة إنما تُنتج من وضع قطع دقيقة من المعدن بين كل سطر وآخر تسمى "بالرقايق" وسميت رقايق رصاصية لأنها تصنع من معدن مكون من مخلوط الرصاص وتتساوى مع الفواصل والمربعات في الارتفاع إلا أنها تختلف في الطول بحسب أسطر الحروف التي توضع بينها.[١٥٣]

الجداول – انظر إلى إعلانات الصحف تجد أن كل إعلان ينفصل عن الآخر بخط وينتج هذا الخط بواسطة شريط من النحاس أو من معدن آخر ويسمى "الجدول" ويوجد أسماك عديدة للجداول إلا أنها تتساوى جميعها في الارتفاع مع الحروف وتقسم الجريدة إلى أنهر (عواميد) بواسطة جدول يُسمى "جدول العواميد" والخط الذي يرسم في رأس كل صفحة يصنعه جدول آخر يسمى"جدول الرأس".

الصناديق– بما أن هناك أنواعًا مختلفة من أحرف الهجاء والعلامات، بالإضافة إلى غير ما هو معروف من الفواصل والمربعات لذلك كان من الضروري أن يوضع كل حرف من هذه الأحرف في مكان خاص به ومنفصل عن غيره كذلك يجب أن تكون قريبة من العامل (الجَمِّيع) ليسهل عليه جمعها لهذا وضعت في وعاء من الخشب يسمى"الصندوق"، وهذا الصندوق مقسم بقطع من الخشب إلى خانات (عيون) وكل عين فيها حرف خاص وبعد أن يتم استعمال الحروف تفك هذه الخانات ويعاد توزيع كل حرف ثانية في الصندوق وفي العين الخاصة به، وتوجد بعض العيون أوسع من الأخرى ذلك لأن بعض الحروف مثل (e) و(t) يكثر استعمالهما في الكلمات عن غيرها وأكبر عين في الصندوق هي العين الخاصة بالحرف (e). وهذه الطريقة تستخدم في عملية الجمع اليدوي للحروف.

السيبة – ولكي يتسنى للعامل التقاط الحروف من خاناتها يجب أن يوضع الصندوق قريبًا منه، ولذا كان من الضروري وضع الصناديق على "السيبة" وهى مصنوعة من قوائم خشبية بحيث لو وضع عليها الصندوق يكون ذا انحدار وتبلغ من الارتفاع أربعة أقدام تقريبًا فيقف الجميع أمامها ليزاول عملية الجمع (شكل٧٩).

المصف – بعد أن تلتقط الحروف من الصندوق يجب أن يوضع كل حرف في مكانه بالترتيب، ولإمكان ذلك يجب أن يحمل الجَمِّيع في يده اليسرى جهازًا صغيرًا من المعدن أو الخشب يسمى "المُصف"، وتضبط الفتحة بإحدى طرفيه (الطرف المتحرك) وهو القفل بحيث يكون اتساعها يساوي طول سطر الصفحة المراد جمعها (صفها) أو طول سطر صفحة الكتاب المراد جمعه (صفه).

دبارة ربط الصحائف– لمنع الحروف التي تحتوى عليها الصحيفة من الانفراط توضع رقائق في قمة الصفحة ونهايتها وتربط مع الأحرف المجموعة ربطًا محكمًا بخيط متين، صُنع خصيصًا لهذا الغرض ويُسمى "دبارة ربط الصحيفة"، وبذلك يسهل نقل الصحيفة من لوحة الجمع إلى منضدة التجهيز.

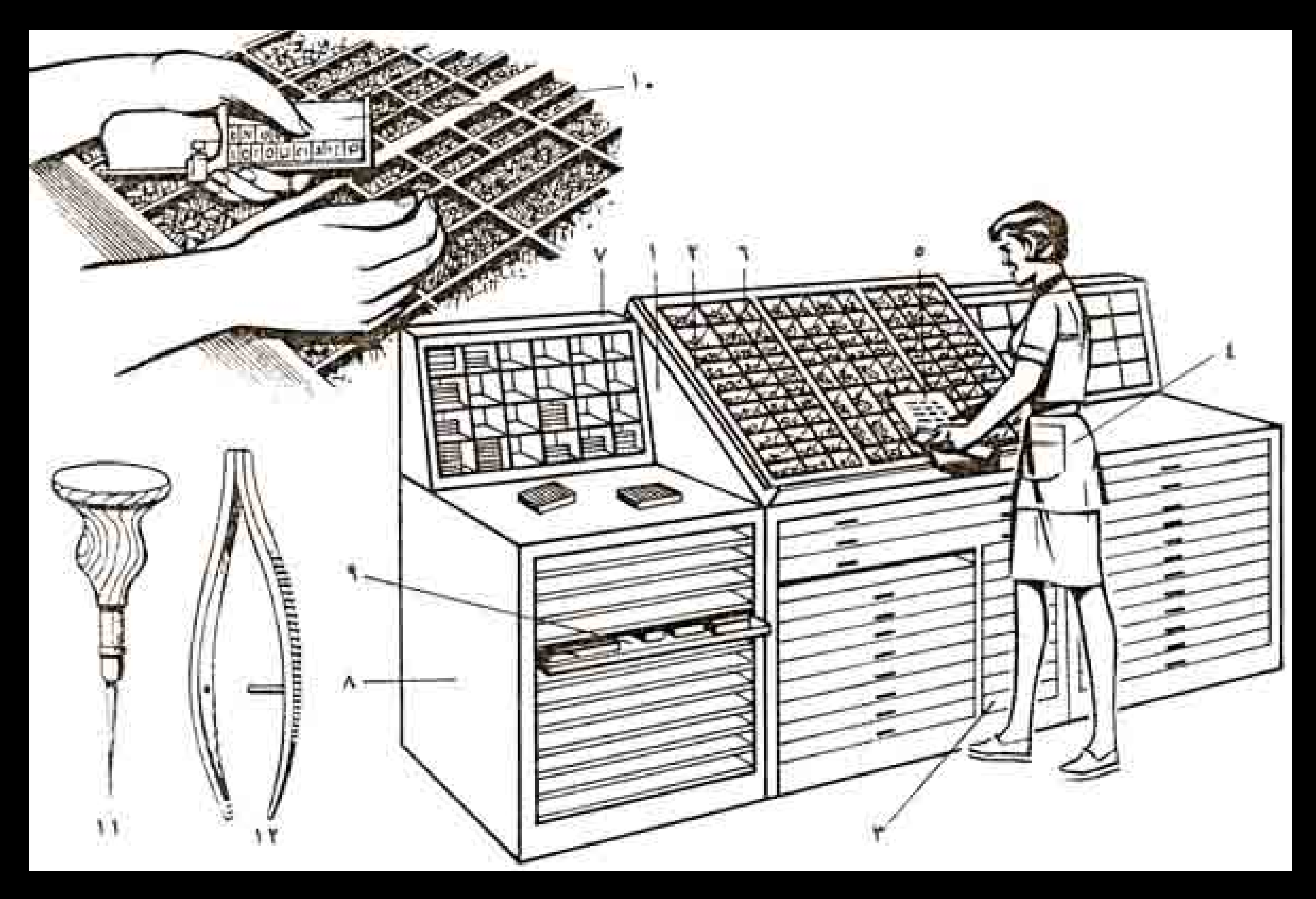
الأطواق– لكي يمكن نقل الصحيفة وهى مربوطة ربطًا محكمًا من محل لآخر بعد أن تُجمع وتُرتب إلى صحائف يجب أن توضع في إطار من جديد يسمى "طوق" لتوضع وضعًا صحيحًا على الماكينة. (أشكال ٨٠، ٨١)

التوضيب– لكي تملأ المسافات الخالية من الحروف التي بين الطوق والصفحة تستعمل قطع من المعدن أو الخشب تسمى "التوضيب" وهى أجسام قائمة الزوايا وتقل في الارتفاع عن الفواصل. وأنواعها كثيرة بالنسبة للطول والعرض.

جهاز ربط الفرم (طريقة ماريوني) – هذا الجهاز عبارة عن قطعة من الحديد على شكل خابور ذي أسنان تسمى"سحلية" وصامولة ذات تروس في وسطها ثقب رباعي تجرى على أسنان السحلية وذلك بأن يوضع المفتاح في الثقب ويحرك فتربط الصامولة وبذلك تربط الفرمة.

خشبة التسوية– للتأكد من أن جميع الحروف التي في الطوق في مستوى واحد، أو بعبارة أخرى لا يوجد منها حرف أعلى من الآخر توضع على الصفحة وهى على منضدة التوضيب قطعة من الخشب سميكة وناعمة أو قطعة من الصلب تسمى "خشبة التسوية"، ويدق عليها مرارًا بالدقماق، حتى إذا ما كان حرف معلق ينخفض إلى مكانه الخاص به.[١٥٤] أما عن حروف الطبع العربية والتركية بالمطبعة فنجد أن أول مجموعة منها كانت مصنوعة في ميلانو بإيطاليا وأن نيقولا المسابكي باشر صنعها بنفسه أيام كان يتعلم فن الطباعة وما يتعلق به من الصناعات في إيطاليا. إلا أن مجموعات الحروف العربية والتركية لم يصنعها المسابكي في بولاق بعد عودته من إيطاليا بل صنعها في ميلانو خلال مدة بعثته بها وهذا يثبت أن أول حروف طبع استعملت في مطبعة بولاق لم تكن مصرية الصنع ولكنها كانت مصنوعة في ميلانو بإيطاليا وأنه وقت إنشاء المطبعة لم يحدث أن صبت حروف طبع بها (شكل٨٢).

أما أنواع حروف الطبع التي وردت من إيطاليا وقت إنشاء المطبعة فيذكر أبو الفتوح رضوان أن بروكي ذكر أربعة أنواع من الحروف: حروف عربية، وحروف تركية، وحروف إيطالية، وحروف يونانية.[١٥٥] وواضح من هذا أن اللغات التي كان يمكن أن تطبع بالمطبعة وقت إنشائها هي اللغات العربية والتركية من اللغات الشرقية ثم اللغتان الإيطالية واليونانية من اللغات الأوروبية أما وجود حروف اللغتين العربية والتركية فمن طبيعة الأشياء فالعربية لغة الشعب المحكوم والتركية لغة الطبقة الحاكمة أما وجود حروف اللغة الإيطالية فهو منطقي؛ فثابت من الأوراق الرسمية أنها أول لغة أجنبية درست في مصر وكان ذلك بمقتضي أمر عال صادر من الباشا إلى الكتخدا بك في أواخر سنة ١٢٣٥هـ/١٨٢٠م "بتعيين أحد الأساقفة لإعطاء دروس في اللغة الإيطالية والهندسة وتخصيص محل للتدريس بالقلعة" وهذا أول تدريس للغة أجنبية في مصر مما يفسر شراء حروف طبع للغة الإيطالية بالمطبعة، بالإضافة إلى أن إيطاليا كانت أول مصدر يقصده محمد علي لاقتباس المدنية الغربية قبل أن تنجح فرنسا في تحويل نظره إليها. أما وجود الحروف اليونانية فهو مما يصعب تعليله إذ لم تكن اللغة اليونانية مستعملة ولم تكن تدرس في مصر ولم تصدر المطبعة كتابًا واحدًا بها وقد يكون شراؤها من قبيل استكمال اللغات بالمطبعة. كانت جميع الحروف سواء أكانت عربية أم تركية أم إيطالية أم يونانية مصنوعة في إيطاليا وواردة منها، ومكان صنعها على وجه التحديد هو مدينة ميلان التي كان يدرس فيها المسابكي والفرق بين هذه الحروف من جهة الصناعة هو أن الحروف العربية والتركية من صنع المسابكي أو على الأقل صنعت في ميلان تحت إشرافه، أما الحروف الإيطالية واليونانية فلم تكن من صنعه وكان كل نوع من هذه الحروف على عدة أشكال قال بروكي: "وكانت الحروف العربية على ثلاثة أشكال والإيطالية على شكلين هما:Il Filosofia, Il silvio ومع كل منها الحروف المائلة Italics التي تناسبه".



(شكل٧٩) الجمع اليدوي

١– مسند صندوق الحروف

٢– منضدة (سيبة) صناديق الحروف

٣– دولاب حفظ صناديق الحروف (بالسيبة)

٤– عامل الجمع اليدوي

٥– المخطوط الأصلي المراد جمعه.

٦– الحروف داخل عيون الصندوق.

٧– أرفف الرقائق والجداول

٨– دولاب الصفحات المحفوظة

٩– رف منزلق للفورم المجموعة

١٠– الصينية (الجاليه)

١١– مخرز

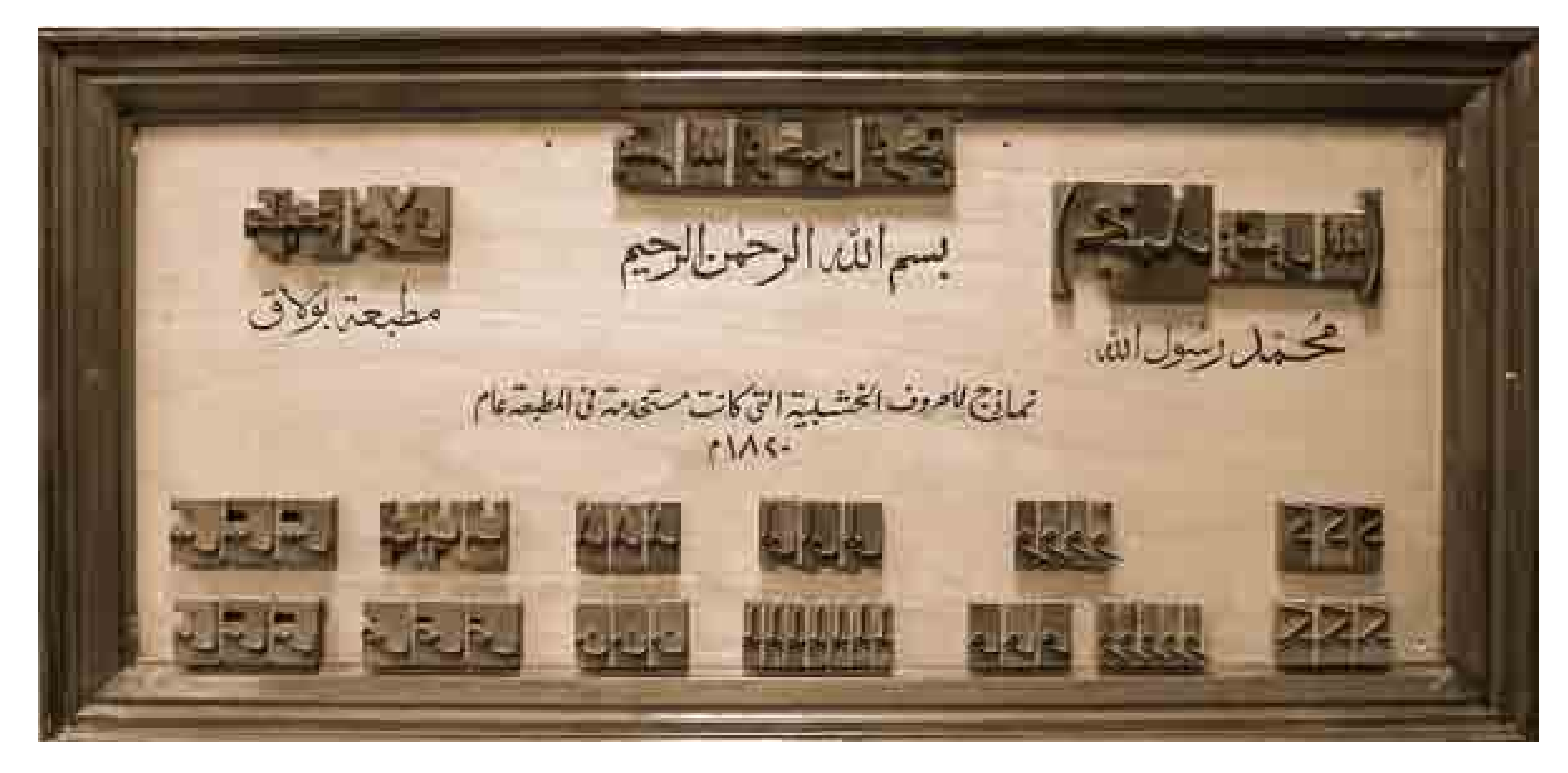
١٢– الكلاّب أو الكماشة.



(شكل٨٠) صورة الطوق الحديدي ويضم "النسر" وهو شعار الجمهورية العربية المتحدة.



(شكل٨١) صورة الطوق الحديدي ويضم "الصقر" وهو شعارجمهورية مصر العربية.



(شكل٨٢) نماذج من الحروف الخشب التي كانت تستخدم في مطبعة بولاق عام ١٨٢٠م.

أما الأشكال الثلاثة للحروف العربية فهي كما رأينا صورها وطبعها في أول مطبوعات بولاق كلها نسخية وإنما على ثلاثة مقاييس: حرف كبير للعناوين وما يجري مجراها وحرف متوسط الحجم لمتن الكتاب وحرف صغير للتعليق والحواشي.

وهذه الأشكال الثلاثة مستعملة في كتاب "صباغة الحرير" وهو ثاني كتاب طبع ببولاق، وهي كذلك مستعملة في القاموس الإيطالي. ولم تكن مطبعة بولاق تطبع كتابة مُشَكَّلة بل كانت كل مطبوعاتها بدون تشكيل، وذلك لأن هذا النوع من الكتابة يحتاج إلى استعدادات خاصة لم تكن متوافرة في مطبعة بولاق في ذلك العهد. ولكن سرعان ما استغنت مطبعة بولاق عن الحروف العربية المستوردة من مطابع ميلانو، ذلك أن الحروف العربية المصنوعة في أوروبا سرعان ما ظهرت عيوبها؛ فهي كبيرة الحجم جدًا وهي أوروبية الأسلوب بعيدة جدًا عن ذوق القاعدة الشرقية فكانت مختلفة السمك غير متسقة؛ ولذا نجد أنه سرعان ما استبدلت هذه الحروف بحروف مصنوعة في مصر على القاعدة الشرقية في الكتابة وهي القاعدة التي كانت تصنع عليها حروف مطبعة القسطنطينية، والظاهر أن الحروف الإيطالية الصنع ظهر عيوبها في تاريخ متقدم جدًا من استعمالها أو ظهر أنها قليلة لا تقوم بحاجة المطبعة في الطبع فاتجهت النية إلى صب حروف في مطبعة بولاق والاستغناء بها عن تلك الحروف الأولى فنجد أن محمد علي باشا يصدر أمرًا إلى الكتخدا في ٨ صفر سنة ١٢٣٧هـ الموافق ٤ نوفمبر سنة ١٨٢١م بأنه:

"يوجد بمصر شخص إيراني يحسن كتابة الخط ويعرف أيضًا بعض اللغات فمن مقتضى إرادتنا أن تبحثوا عن ذلك الشخص وتجدوه وتعينوه بماهية مناسبة لتعليم الخط الفارسي،[١٥٦] وكتابة الخط للموجودين بمعية عثمان أفندي ببولاق".

والمفهوم من هذا الأمر هو أن خط سنكلاخ الإيراني قد بهر القائمين بالأمر بقاعدته الشرقية ففضلوا أن يكون طبع الكتب بهذه القاعدة.

تم تعيين سنكلاخ الإيراني لرسم قاعدة لحروف عربية جديدة لمطبعة بولاق ولقد رسم سنكلاخ نوعين من الحروف لمطبعة بولاق أحدهما القاعدة

النسخية التي كانت تستعمل في الكتب العادية وثانيهما القاعدة الفارسية الجميلة التي تعد أثمن ما أهداه هذا الخطاط العظيم للمطبعة إذ كانت آية في الجمال والرونق انفردت بها مطبعة بولاق وأخذت بها شهرة واسعة عند المستشرقين وهواة الكتب؛ وقد كانت الحروف النسخية تستعمل في طبع متن الكتاب أما الحروف الفارسية فقد كانت تستعمل في عناوين الفصول، أو في طبع الكتاب كله في حالة الكتب الفارسية مثل "كلستان السعدي".

أما القاعدة النسخية فقد تم انجازها بسرعة نسبية إذ ظهر أول كتاب طبع بها بعد سنتين من تعيين سنكلاخ بالمطبعة، فقد قام هو بكتابتها، ولكننا لا ندري اسم الحفار الذي صنع أمهاتها ولعله قاسم الكيلاني، وأشرف على صب حروف الطباعة على هذه الأمهات نيقولا المسابكي ناظرها، وطبعت الكتب في مطبعة بولاق لأول مرة بحروف مصنوعة في المطبعة نفسها.

أما القاعدة الفارسية فيرجح أن سنكلاخ تأخر في كتابتها، ربما لتأخر ظهور الفكرة ذاتها، وربما لصعوبتها المتناهية وتعقيدها الذي كان سببًا في وقف العمل بها وضياعها في النهاية، والمرجح أنه كان قد انتهى من كتابة حروفها سنة ١٨٣١م نظرًا لأنه في أواخر هذا العام نقرأ عن تعيين حفارين لصنع أمهاتها تمهيدًا لصب حروف الطبع عليها.[١٥٧]

أما مواد الطبع من ورق ومداد فقد استوردت في أول الأمر من إيطاليا كما استوردت عدد المطبعة وآلاتها. وأما المداد فيذكر أبو الفتوح رضوان[١٥٨] نقلاً عن بروكي: "إنه كان يستورد أيضًا من إيطاليا ولكنه ابتدأ يصنع في القاهرة" والواقع أن صناعة الحبر كانت متقدمة في مصر فقد كانت كل دواوين الحكومة وفروعها تعمل من مداد مصنوع في مصر.

سياسة العمل بالمطبعة

لم يكن لمطبعة بولاق أي لائحة أو قانون وقت إنشائها لأن اللوائح والقوانين وما يجري مجراها لا تكون إلا وليدة الحاجة وقد نشأت مطبعة بولاق نشأة بسيطة ولم يتوقع المشرفون عليها ما يستلزم وضع لائحة أو قانون لتنظيم العمل بها. لكن سرعان ما تعقدت أحوال مطبعة بولاق، ودعت الأحوال الجديدة إلى سن القوانين الخاصة بالمطبعة، وتحديد سياسة للطبع بها ووضع نظام للرقابة على مطبوعاتها.

ارتبط إصدار هذا القانون بحادثة معينة كما جاء في مذكرات بروكي: "كان من بين مدرسي مدرسة الفنون ببولاق مدرس إيطالي اسمه "بيلتي" وكان قد نظم قصيدة طويلة سماها "ديانة الشرقيين" طعن فيها كثيرًا في الدين الإسلامي، وأظهر له وكان في الكتاب ما يغري بالإلحاد وما ينتقص من احترام علماء الدين. وقد اتفق بيلتي سرًا مع نيقولا المسابكي ناظر مطبعة بولاق على طبعها بالمطبعة ووافق المسابكي وتعهد له بذلك مع علمه بمنافاة ذلك للتقاليد واحترام الدين، فقد شجعه عليه عدم وجود قانون لمراقبة المطبوعات. قال الراوي: وكان "سولت" قنصل انجلترا في مصر وقتئذ عدوًا للناظم الإيطالي فرأى في هذا العمل مناسبة للوقيعة به فنقل إلى الباشا خبر ذلك الكتاب وكشف له عن طبعه بالمطبعة الإسلامية وأظهره على خطره، وإلحاد معانيه وفحش ألفاظه بدرجة يستحيل معها أن توافق أي سلطة أوروبية –فضلاً عن سلطة إسلامية– على طبعه. قال: "فأمر الباشا بمخطوط الكتاب فألقى به في النار، وغضب الباشا على المسابكي غضبًا شديدًا وكاد أن ينزل به عقابًا يتناسب مع حجم جرمه ولولا توسط عثمان أفندي نور الدين لأنزل به أذى كبيرًا" لذلك أصدر محمد علي باشا أمرًا بتاريخ ١٣ يوليه سنة ١٨٢٣م /٤ ذو القعدة سنة ١٢٣٨هـ يحرم على كل الأوروبيين طبع أي كتاب في مطبعة بولاق إلا إذا استصدر مؤلفه أو ناشره إذنًا خاصًا من الباشا بطبعه. وفرض عقابًا شديدًا على كل من يخالف هذا الأمر. ذلك هو القانون الأول للرقابة على المطبوعات في مصر والمناسبة التي أدت إليه.

جدير بالذكر أن محمد علي كان شديد العناية والحرص على أختام الأسرة المالكة، والتي كانت تستخدم في مهر الوثائق الرسمية؛ لذا كانت لديه خزانة حديدية تستخدم في حفظ أختام الأسرة المالكة الخاصة بالمطبعة، وكذلك الأقلام والمتاريس الخاصة بماكينات السبك، كما كان يوجد بهذه الخزانة المفتاح الخاص بها وعليه حرف (م) الذي يرمز إلى محمد علي باشا .(شكل٨٣)

وإذا كان هذا القانون هو أول قانون للرقابة على المطبوعات في مصر فهو أيضًا آخر قانون من نوعه في عهد محمد علي باشا فقد صدر في تاريخ مبكر جدًا من حياة المطبعة وظل معمولاً به طول عهد محمد علي باشا ولم يصل من بعده أي قانون آخر وذلك لأن الحاجة لم تستدع ذلك؛ فقد نفذ القانون ببساطة في مطبعة بولاق وروعي أيضًا وعمل به في المطابع الحكومية الأخرى التي أنشئت في عهد محمد علي كما يجئ في فصل متأخر ولم يصدر قانون آخر من هذا النوع إلا عندما أنشئت المطابع الخاصة بالأفراد في عهد سعيد باشا مما أدى إلى إصدار ثاني قوانين الرقابة على المطبوعات في مصر في ٢٧ جمادي الأولى سنة ١٢٧٥هـ– أول يناير سنة ١٨٥٩م وسيأتي تفصيل ذلك لاحقًا.

نظام الطبع بالمطبعة

الأصل في مطبعة بولاق أنها كانت مطبعة حكومية أنشئت خصيصًا لطبع ما يحتاجه الجيش من التعليمات والقوانين وكتب الفن الحربي، تطبع على نفقة الحكومة ثم توزع على من كانوا في حاجة إليها؛ فالأصل في الطبع بالمطبعة إذن أنه كان على نفقة الحكومة والأصل في مطبوعاتها كانت حكومية.

ولكننا نجد في بعض المصادر ما يثبت أنه كان في المطبعة نوع آخر من الطبع كان يتم على نفقة أشخاص من الأهالي ممن لهم اهتمام بطبع الكتب والتجارة فيها وكان هؤلاء يسمون: "الملتزمون"[١٥٩] ورد في باب الإعلانات من أحد أعداد الوقائع المصرية الإعلان التالي:

" إن بعض كتب الملتزمين الجاري طبعها في دار الطباعة العامرة الكائنة ببولاق مصر القاهرة قد تم في هذه الأيام وبقيت بعض الملازم خالية فمن أراد طبع كتب على ذمته بثمن هين في مدة فعليه بالذهاب إلى نحو المطبعة المذكورة".

ونحن لا نعرف متى ولا كيف ابتدأ الطبع في المطبعة لحساب الملتزمين، كذلك لا نعرف أول ملتزم طبع كتابًا على نفقته بالمطبعة، ولا المناسبة التي أوجدت ذلك النوع الجديد من الطبع، وأقدم نص عندنا ورد فيه ذكر لطبع كتاب على نفقة شخص يرجع تاريخه إلى سنة ١٨٣٩م وهو خطاب للدكتور "بيرون" ناظر مدرسة الطب المصرية أرسله إلى المسيو "جول مل" جاء فيه:

"سبق أن راسلتك في مشروع طبع كتاب "أخبار الشعراء الجاهليين" وقد عزمت الآن على طبع هذه الأخبار التي وردت عن أولئك الشعراء في كتاب الأغاني هنا في بولاق... وربما طبعت فيها أيضًا قاموس الفيروزابادي".

وفي كلتا الحالتين يتضح أن نظام طبع الكتب الخاصة بالجيش في مطبعة بولاق هو أن يصدر الباشا أولاً أمرًا بالترجمة والطبع أو بالطبع فقط وقد يكون صدور هذا الأمر بناء على رغبة خاصة منه في طبع كتاب أو قانون، أو قد يكون بناء على طلب من ديوان الجهادية يرد عليه الباشا بإصدار أمر طباعة الكتاب، وفي أغلب الأحيان ينص الأمر على عدد النسخ اللازمة منه وبعد صدور أمر الباشا بالطبع يُصبح واجبًا على المطبعة أن تقوم بذلك في أقصر مدة ممكنة وتقدم النسخ المطلوبة من الكتاب.

أما الكتب الخاصة بالمدارس فإن كانت خاصة بالمدارس العامة والأولية؛ فيصدر أمر الباشا مباشرة إلى وكيل الجهادية أو رئيس ديوان المدارس بطبع



(شكل٨٣) الخزانة الحديدية التي تعود إلى عهد محمد علي الكبير، حيث كان يستخدمها في حفظ أختام الأسرة الحاكمة.

الكتاب مع تحديد عدد النسخ التي تطبع. وبصدور هذا الأمر تطبع النسخ المطلوبة من الكتاب في المطبعة.

أما إذا كان الكتاب خاصًا بمدرسة من المدارس الخصوصية كمدرسة الطب البشري أو مدرسة الطب البيطري أو إحدى المدارس الحربية، اتبع في طبع الكتاب نظام آخر وذلك لأن هذا النوع من الكتب لا يحسن تقديره رجال الحكومة وإنما يحسنه أساتذة المدارس فهم أعرف بما يلائم التلاميذ، وما يحتوي كل كتاب من القدر الكافي من المعلومات، وعلى ذلك كان النظام المتبع يرجع إلى أساتذة كل مدرسة من المدارس لاقتراح ترجمة كتاب وطبعه ثم يعرض على ناظر المدرسة الذي يعرضه بدوره على لجنة من أساتذة المدرسة تنظر فيه فإن ظهرت فائدته قررت ترجمته وطبعه.

وكما يحدد الأمر بطبع كتاب عدد النسخ التي تطبع منه فإنه يحدد كذلك نوع الطبع إن كان على مطبعة الحروف أو على مطبعة الحجر، ولما كان أغلب الطبع على مطبعة الحروف فقد أهمل ذكره في الأوامر، وإنما هذا يتضح في أوامر طبع كتاب على مطبعة الحجر فقد كان يشار إليه كما حدث في طبع مقامات في فن الموسيقى. وبعد الانتهاء من طباعة النسخة الأولى من الكتاب يتم تسليم نسخة منه إلى مُصدر أمر الطباعة كبروفة ليتم مراجعتها (شكل ٨٤).

وهناك نوع آخر مما كان يطبع على نفقة الحكومة وهو القوانين وما يشبهها وكان يصدر بها أيضًا أمر من الباشا إلى من بيده رئاسة المطبعة، من ذلك أمر من محمد علي باشا إلى وكيل الجهادية موجزه:

يطبع مقدار وافر من قانون الاستبدليات (المستشفيات) الذي تمت ترجمته بعد تنقيحه وموافقته لأصول الحكومة.

ذلك هو نظام طبع الكتب على نفقة الحكومة، في مطبعة بولاق، وسواء كانت المطبوعات هي تعليمات خاصة بالجيش أو كتبًا خاصة بالمدارس أو قوانين خاصة بالحكومة يتلخص في صدور أمر من محمد علي باشا بطبع الكتاب سواء كان هذا الأمر بناء على رغبة شخصية أو طلب من أحد الدواوين أو المدارس، ويوجه هذا الأمر عادة إلى الديوان التابع له المطبعة، سواء كان ديوان الجهادية أم ديوان المدارس، وهذا الأخير يتولى إصدار الأمر إلى ناظر المطبعة الذي يقوم بمباشرة طبع الكتاب بها حسب الشروط المبينة بالأمر، والتي تتضمن عادة نوع الطبع وعدد النسخ والأشخاص المنوط بهم تصحيح مسودات الكتاب.

نظام الطبع على نفقة الملتزمين

كان لابد للملتزم الذي يريد أن يطبع كتابًا أن يستصدر أمرًا من الباشا بطبع كتابه في مطبعة بولاق، وهذا هو أساس طبع الكتب على نفقة الملتزمين في المطبعة فلم يكن يمكن بحال أن يطبع كتاب لملتزم في المطبعة من غير صدور هذا الأمر.

فالمرحلة الأولى لطبع الكتب على نفقة الملتزمين هي صدور أمر من الباشا كشرط أساسي أولي لطبع أي كتاب على نفقة ملتزم بمطبعة بولاق، وليس ذلك إلا تنفيذًا لقانون ١٣ يوليه سنة ١٨٢٣م الخاص بمراقبة المطبوعات وعرض الكتاب المراد طبعه وصدور أمر بطبعه معناه فحص الكتاب وتطبيق سياسة المطبعة عليه وظهور موافقته للدين وعدم مساسه بسياسة الحكومة. فإذا ظهرت براءة الكتاب مما يمس الدين والأخلاق وسياسة الدولة صدر أمر الوالي بطبعه.

نظام المحاسبة بين الملتزمين والمطبعة

تأتي بعد ذلك المرحلة الثانية وهي تقدير نفقات الطبع، وأثمان المواد، أو بعبارة أخرى كيف يتم الحساب بين الملتزم والمطبعة وما هو النظام المتبع إلى أن يخرج الكتاب من المطبعة؟

يذكر أبو الفتوح رضوان نقلاً عن بيرون[١٦٠] أن الملتزم بعد أن يستصدر أمرًا من الوالي بطبع كتاب بالمطبعة يقدمه إلى ديوان المدارس، ويقدم معه طلبًا يبين فيه الشكل الذي يريد أن يصدر فيه الكتاب، وصفات الطبع التي يجب أن يظهر الكتاب بها. فعلى سبيل المثال يبين حجم الكتاب إن كان يريده من الحجم المعتاد أي ثماني بوصات أو صغيرًا أربع بوصات، كما يبين عدد السطور التي تكون في الصفحة الواحدة وهذا العدد يجب أن يكون مزدوجًا دائمًا، ويبين أيضًا نوع الحروف التي يريد أن يكتب الكتاب بها وهي عادة الحروف النسخية للمتن والحروف الفارسية للعناوين، اللهم إلا إذا كان الكتاب فارسيًا مثل "كلستان" فإنه يطبع كله متنًا وعناوين بالحروف الفارسية، فيذكر ما يوافقه من ذلك، ثم يحدد في الطلب أيضًا عدد النسخ التي يريد أن يطبعها من الكتاب.

وعندما يتفق على هذه الاقتراحات الأولية ويستقر الرأي عليها بين الملتزم والمطبعة عن طريق الديوان تطبع صفحة من الكتاب وذلك لتقدير ما تسعه الصفحة من مادة الكتاب من جهة، ومن جهة أخرى لإثبات نوع الورق وكيفية

Appendix E.

Form E.

ENVOI D'ÉPREUVES
تصدير بروفات

IMPRIMERIE NATIONALE
LE CAIRE
المطبعة الاميرية بمصر

Bon N° ……… نمرة

Date ……… تاريخ

A ……… الى

Les épreuves ci-dessous mentionnées sont expédiées aux fins de correction.
البروفات المذكورة أدناه مرسلة من طيه لمراجعتها

L'expéditeur.
كاتب التصدير

(Signature) ………

Appendix E1.

Form C.

RETOUR D'ÉPREUVES
بروفات مرتجعة

ADMINISTRATION ……
MINISTÈRE ……
MOUDIRIEH ……

Bon N° ……… نمرة

Date ……… تاريخ

MONSIEUR LE DIRECTEUR DE L'IMPRIMERIE NATIONALE
الى جناب مدير المطبعة الاميرية

Veuillez trouver ci-jointe l'épreuve suivante retournée pour bon à tirer / nouvelle épreuve
مرسل طيه البروفة مؤشرا عليها بحد الطبع / لطلب بروفة ثانية

(Signature) ……… (الامضاء)

Épreuve N° ……… البروفة نمرة

INSTRUCTIONS — تعليمات

(شكل٨٤) نموذج للمراسلات التي كانت تستخدمها إدارة مطبعة بولاق في تسليم وتسلم البروفات، ونلاحظ وجود جزء مخصص لأبداء الملاحظات سواء من ناحية المطبعه أو من ناحية المصحح أو المراجع أو المؤلف . وهذا يعكس التنظيم الإداري الجيد داخل المطبعة.

الطبع التي سيجري العمل عليها في طبع الكتاب، وبواسطة هذه الصفحة يقدر عدد صفحات الكتاب على وجه التقريب.

أما حساب نفقات الطبع التي ستتقاضاها المطبعة من الملتزم فيتم بحساب ثمن الورق الذي سيستعمل في طبع الكتاب، وهذا ممكن بعد أن يُقدر عدد صفحاته تقديرًا تقريبًا كما سبق القول وكذلك يقدر ثمن ما يستهلك من المداد في طبعه، ثم تحدد مدة الانتهاء من طبع الكتاب ويكون تحديدها عادة بالنسبة لحجمه؛ فمدة الطبع دائمًا ما تتناسب مع حجم الكتاب، وعلى هذه الأسس كلها يجري تقدير النفقات فتحسب مرتبات موظفي المطبعة الذين سيشتغلون في طبع الكتاب في المدة المقدرة لطبعه، ويضاف إلى مجموع هذه المرتبات ما سبق تقديره من المواد المستهلكة كالورق والمداد ثم يضاف إلى مجموع هذا كله هو رسوم طباعة الكتاب التي يدفعها الملتزم للديوان.

فعلى سبيل المثال لو أن كتابًا قدر أن طبعه يستغرق مدة ثلاثة شهور فإن الديوان يحسب مجموع مرتبات موظفي المطبعة الذين سيعملون في طبعه مدة ثلاثة أشهر؛ فيُحسب مرتب ناظر المطبعة في هذه المدة ومرتبات المصححين والمحررين والصفافين والطباعين وعمال النقل ومرتبات كل من سيشترك في طبع الكتاب كل ذلك لمدة ثلاثة شهور، ثم يُضاف إلى مجموع كل هذه المرتبات ما سبق تقديره من ثمن الورق والمداد وغيرها من المواد المستهلكة ومجموع هذا كله هو النفقات التي سيدفعها الديوان إلى أن يخرج الكتاب من المطبعة (أي أن الديوان لم يكسب شيئًا إلى هذا الحد) قال:

"فإذا بلغت هذه النفقات كلها ١٢٠٠٠ قرشاً فإن الديوان يضيف إليها نسبة معينة هي قيمة ربح الحكومة وعلى ذلك تصبح النفقـات الكلية ١٨٠٠٠قرشًا وهو ما يدفعه الملتزم نظير طبع الكتاب؛ وقال ثم إذا ما تبين بعد طبع الكتاب أنه استهلك فيه مواد أكثر مما سبق تقديره بأن زادت عدد صفحاته عما قُدر في أول الاتفاق وزاد تبعًا لذلك ثمن الورق والمداد عما كان مقدرًا فإن هذه الزيادة تضاف إلى تلك النفقات، وإذا استغرق طبع الكتاب مدة أزيد مما كان مقدرًا له أضيف إلى النفقات أيضًا مرتبات الموظفين والعمال الذين عملوا فيه في تلك المدة الزائدة وعلى هذا كان من صالح الملتزم أن يطبع الكتاب في أقصر مدة حتى لا تكثر مرتبات الموظفين فيما سيدفعه من النفقات".[(١٦١)]

كما ذكر أبو الفتوح رضوان أن هناك أنواعًا أخرى من النفقات كانت تضاف إلى حساب الملتزم مثل ما يستهلك من الحروف وأصناف المعادن الأخرى في أثناء عملية الطبع.

ففي خطاب من الديوان إلى المطبعة ردًا على استفهام عما يتبع في شأن عجز ظهر في حروف القاعدة الجديدة بعد طبع كتابين يقول الديوان:

"والحال عن الأحرف القديمة التي ظهرت من تشغيل الكتابين المذكورين من القاعدة الجديدة مع العجز يجري توزيعهم على الكتابين المذكورين حكم ما توضح بشرحكم الأول".

فالحروف التي تلفت والعجز الذي ظهر فيها أُضيف ثمنها على الملتزم أو الملتزمين الذين طبع الكتابان لحسابهم، وعلى ذلك فكل عجز أو تلف يظهر في حروف الطبع أو رقائق النحاس أو غير ذلك مما يستخدم في طبع الكتب يضاف إلى حساب الملتزمين الذين يتم طبع هذه الكتب لحسابهم.

فإن كان التلف والعجز خاصين بمدة طبع الكتب الخاصة بمجموعة من الكتب لعدد من الملتزمين جعل ثمن العجز والتلف (روكيه) أي مشاعًا بين الجميع وقسم بالتساوي عليهم.

فالحساب بين الملتزم والمطبعة إذن يتكون من ثمن المواد التي دخلت في تشغيل كتابه من ورق ومداد وورق مقوى لتجليد، ثم من مرتبات الموظفين الذين اشتركوا في عملية طبع الكتاب من ناظر المطبعة إلى جماعي الحروف والطباعين والمصححين والمجلدين إلى الكتاب وعمال المخازن إلى الحمالين وبواب المطبعة، ثم من ثمن ما يستهلك أو يتلف أو ينقص من حروف الطبع والسبائك المعدنية وغيرها ويضاف إلى جميع ما تقدم نسبة من جميع النفقات نظير ربح المطبعة وهي تتفاوت بين ٥٠٪ كما قرر بيرون و ١٠٪ كما ورد في الوثائق.

الموظفون بالمطبعة

انقسم عمال المطبعة إلى فئتين: فئة الموظفين وفئة العمال، وكان من هؤلاء العمال من يعمل نظير مرتبات شهرية وآخرون يعملون مقابل أجر Part-timer جاء في الوقائع المصرية العدد رقم ٣٩٨ ما يأتي:

"رجلان من دار الطباعة أحدهما اسمه محمد شاهين والآخر يسمى حسنين خطاب قدما رقيمًا لمجلس الجهادية مضمونه أنهما كانا يطبعان الكتب بالمقاولة في مطبعة بولاق وحيث أنه الآن يطبع كتاب القاموس ولا يكتفيان بالمقاولة طالبا رتب لهما شهرية مثل شهرية المشايخ الذين أخذوا من القصر العيني، وأرسلوا إلى المطبعة المذكورة فاستعلم من عبد الكريم أفندي

الناظر عن أمرهما فقال نعم إنهما كانا مستخدمين في طبع الكتب بالمقاولة وإنه الآن تعلقت إرادة أفندينا ولي النعم بطبع القاموس وإن صحفه أكبر من صحف سائر الكتب، ولا تطبع بالمقاولة ويلزم أن ترتب لهما شهرية فقال أهل المجلس حيث إن الأمر كما ذكر كان ترتيب شهرية لهما إلى أن يتم طبع الكتاب المذكور لازما ولزم أن يحرر إعلام من طرف ناظر الجهادية إلى الناظر العمومي إليه بأن يرتب لكل منهما مائة وعشرين قرشًا من ابتداء المُحرم الحرام".(١٦٢)

فيؤخذ من هذا الخبر ما يلي:

١- وجود موظفين وعمال كانوا يعملون بالمقاولة أي على قدر ما ينتجون وليس لهم مرتبات مربوطة وعلى ذلك فهم لا يعتبرون من موظفي المطبعة الدائمين.

٢- إن المقاولة كانت على أساس تعريفة معلومة للصفحة لا تتغير بحسب حجمها، ولذلك لما كبرت الصفحات تظلم محمد شاهين وحسنين خطاب.

٣- إن أصحاب المرتبات الشهرية كانوا ممتازين ولذلك فضل الموظفان السابقان أن يعاملا بالمرتب الشهري حتى ولو بلغ مائة وعشرين قرشًا فقط وهو المرتب الذي ربطه لهما الأمر السابق.

أما موظفو المطبعة وعمالها فقد كانوا دائمًا يؤخذون من طلبة الأزهر إذ كان يشترط فيهم جميعًا إجادة القراءة والكتابة، وأما المصححون فقد كانوا ممن تقدموا في الدراسة ومنهم من كانوا من كبار أدباء ذلك العصر، في حين كان صفافو الحروف ومن في مرتبتهم من الطلبة.



الفصل الرابع

المطبعة في عهد أسرة محمد علي

عهد محمد علي

كانت مطبعة بولاق في عصر محمد علي (شكل٨٥) محط اهتمامه ورعايته، حيث اهتم بتجهيزها بأحدث الآلات والمعدات، كذلك وقف على تدريب كوادرها الفنية، إلى جانب اهتمامه بجودة المطبوعات ورغبته في أن تكون المطبوعات على درجة عالية من الإتقان والجودة. لكن ظلت المطبعة تسير نحو التقدم بخطى بطيئة، حتى سنة ١٨٣٣م حين بدأت تدخل فيه المطبعة طور الانتعاش والتقدم فأوجدت بعد ذلك التاريخ عصرًا جديدًا في حياة المطبعة حيث هناك عدة عوامل أدت إلى دخول المطبعة في دور انتعاش بعد سنة ١٨٣٢م:

أولاً: إنشاء المدارس، فمنذ أنشئت المطبعة توالى إنشاء المدارس مدرسة بعد أخرى فتحت مدارس الطب، الصيدلة، الكيمياء ثم المدارس الحربية على اختلاف أنواعها ومدارس الهندسة والزراعة واللغات وغير ذلك من أنواع المدارس. وهكذا اتسعت دائرة العمل بالمطبعة وتعددت أنواع مطبوعاتها فبعد أن كانت قاصرة على تعليمات الجيش وقوانينه أصبحت تشمل كتب المدارس.

ثانيًا: نشاط حركة الترجمة وما كان من اهتمام محمد علي باشا بنقل الكتب من اللغات الأوروبية إلى اللغة العربية واهتمام الباشا بالترجمة مشهور فقد كان في مدارسه قلم خاص بترجمة الكتب الأوروبية التي تختص بما يُعلم في المدرسة من العلوم. وما من شك في أن هذا النشاط الهائل في الترجمة قد أمد مطبعة بولاق بمدد لا ينضب معينه من الكتب التي سببت انتعاشها في سنة ١٨٣٣م أي بعد رجوع تلك الطائفة من المترجمين مباشرة.



(شكل٨٥) محمد علي باشا مؤسس مصر الحديثة، وصاحب فكرة إنشاء مطبعة بولاق.

ثالثًا: تخصيص عدد من أعضاء البعثات لتعلم فنون الرسم والحفر والطباعة. وقد ورد ذلك في تقرير رفعه المسيو جومار مدير البعثة المصرية في باريس للجمعية الأسيوية عن البعثة الأولى التي أوفدها الباشا إلى باريس في سنة ١٨٢٦م فقد جاء في هذا التقرير ما ترجمته: "يتعلم بعض الطلاب الرسم

كتمهيد لتعلم حفر الخرائط وهندسة البناء والآلات والطبع على الحجر وهؤلاء هم الذين سيباشرون حفر لوحات كتب العلوم التي ستترجم إلى العربية وهم يتعلمون أيضًا فن الطباعة.[١٦٣]"

رابعًا: زيادة آلات المطبعة بشراء خمس آلات جديدة من باريس في سنة ١٨٣١م مما ساعد على زيادة قدرة المطبعة الإنتاجية.

خامسًا: نجاح مشروعات محمد علي المالية والإدارية إلى سنة ١٨٣٠م فإن هذا النجاح سبب انتعاشها في كل مرافق الحياة المصرية وكانت المطبعة أحد هذه المرافق التي انتعشت بعد هذا النجاح الذي صادف الباشا في مشروعاته.

لهذه الأسباب دخلت مطبعة بولاق في دور انتعاش عظيم بعد سنة ١٨٣١م حتى أن مؤرخيها قالوا إن المدة بين ١٨٣٣م و ١٨٤٢م هي عصرها الذهبي في عهد محمد علي والفرق بين هذا العهد وعهدها السابق له أي منذ إنشائها إلى سنة ١٨٣٢م يتضح من إحصاء المطبوعات التي أصدرتها المطبعة:

عدد إصدارات المطبعة من ١٨٢٢م إلى ١٨٣٢م

السنة	عدد إصدارات المطبعة
١٨٢٢	١
١٨٢٣	٣
١٨٢٤	٦
١٨٢٥	٩
١٨٢٦	١٢
١٨٢٧	٦
١٨٢٨	-١٠
١٨٢٩	١
١٨٣٠	٧
١٨٣١	٧
١٨٣٢	٢

فيتضح من هذا الإحصاء والخاص بإنتاج العهد الأول أنه ليس هناك زيادة مطردة في الإنتاج وأن عدد مطبوعات المطبعة ما كان يزيد في سنة إلا ليقل قلة فاحشة في التي تليها. على أن التقدم والرقي يتضحان من الإحصاء التالي وهو خاص بالعهد من سنة ١٨٣٣م إلى سنة ١٨٤٢م.

عدد إصدارات المطبعة من ١٨٣٣م إلى ١٨٤٢م

السنة	عدد إصدارات المطبعة
١٨٣٣	٨
١٨٣٤	٩
١٨٣٥	١٧
١٨٣٦	١٨
١٨٣٧	١٨
١٨٣٨	١٦
١٨٣٩	١٧
١٨٤٠	٢٥
١٨٤١	٢٦
١٨٤٢	١٤

وواضح من هذه الأرقام أن هناك زيادة مطردة في الإنتاج، وأن هناك أيضًا كثرة في عدد المطبوعات تطرد من سنة لأخرى، وهذا دليل مادي ملموس على الانتعاش الذي صادفته المطبعة في ذلك العهد، فمجموع ما أصدرته المطبعة في العهد الأول وهو إحدى عشرة سنة هو ٦٤ كتابًا، أما مجموع ذلك في العهد الثاني وهو عشر سنوات فقط فهو ١٦٨ كتابًا، فإذا أضفنا إليها ١٣ كتابًا طبعت في هذا العهد ولكنها لم ترد في الإحصاء لأنها طبعت في تواريخ غير مؤكدة (إلا أن الثابت أنها طبعت جميعًا في سني ذلك العهد)

كان مجموع ما أصدرته فيه هو ١٨١ كتابًا، ولهذا ما قلنا من أن العهد من سنة ١٨٣٣م إلى سنة ١٨٤٢م كان عهدًا ذهبيًا في تاريخ مطبعة بولاق. ونحن نلمس أيضًا انتعاش المطبعة في ذلك العهد من خلال الجدول التالي:

ميزانية المطبعة في سنة ١٨٣٣م وسنة ١٨٤٢م

السنة	مصروفات المطبعة
١٨٣٣	٣٥٠ كيسًا (أي ١٧٥٠ جنيهًا)
١٨٤٢	١٣٨٦ كيسًا و١١٩قرشًا (أي ٦٩٣١ جنيهًا)

فمصروفات المطبعة في ميزانية الحكومة لسنة ١٨٣٣م بلغت١٧٥٠ جنيهًا على حين أن مصروفاتها في ميزانية الحكومة لسنة ١٨٤٢م بلغت ٦٩٣١ جنيهًا و١١٩ قرشًا وقد كُتب أمام هذا المبلغ في مفردات الميزانية هذه العبارة: " لزوم تشغيل المطبعة" وورد ضمن مفردات هذه الميزانية مبلغ ٧٨,٧٨٩ كيسًا و١٩٩ قرشًا كُتب أمامها "للماهيات".

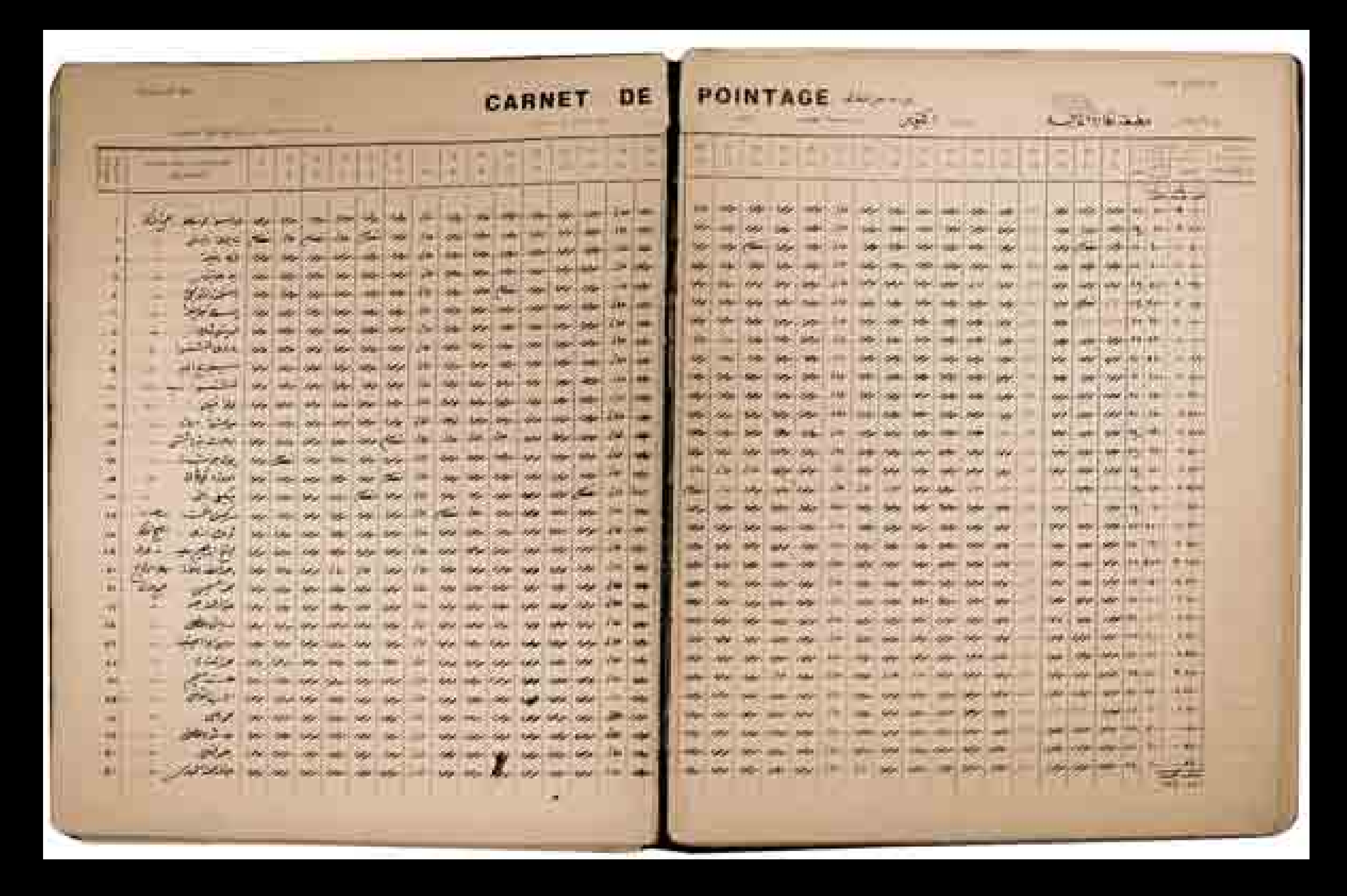
وهذا يظهرنا على أن المبلغ السابق ذكره أمام مصروفات المطبعة لم يكن إلا نفقاتها فقط من أثمان الورق والمداد ومستهلكات الآلات وما أشبه ذلك، أما مرتبات موظفيها وعمالها فتخرج عن هذا المبلغ وتدخل في باب "الماهيات" وهذا واضح في لفظة الماهيات (المرتبات) من غير تحديد مصلحة من المصالح مما يجعلها تشمل ماهيات (المرتبات) جميع موظفي الحكومة بشكل عام وأيضًا من عبارة "لزوم تشغيل المطبعة" وفيها عملية الطبع أظهر من مرتبات الموظفين وعلى ذلك تكون مصروفات المطبعة في سنة ١٨٤٢م قد زادت إلى أربعة أمثال ما كانت عليه في سنة ١٨٣٣م وهذا هو أكبر دليل على بيان ما للعهد المحصور بين هاتين السنتين من القيمة والأهمية في حياة مطبعة بولاق (أشكال٨٦، ٨٧).

وينتهي دور الانتعاش في تاريخ المطبعة في سنة ١٨٤٣م حين تبدأ الدخول في دور جديد من الصعب وصفه وتحديده فلا نقول دور اضمحلال بل نقول دور خمود وفتور.

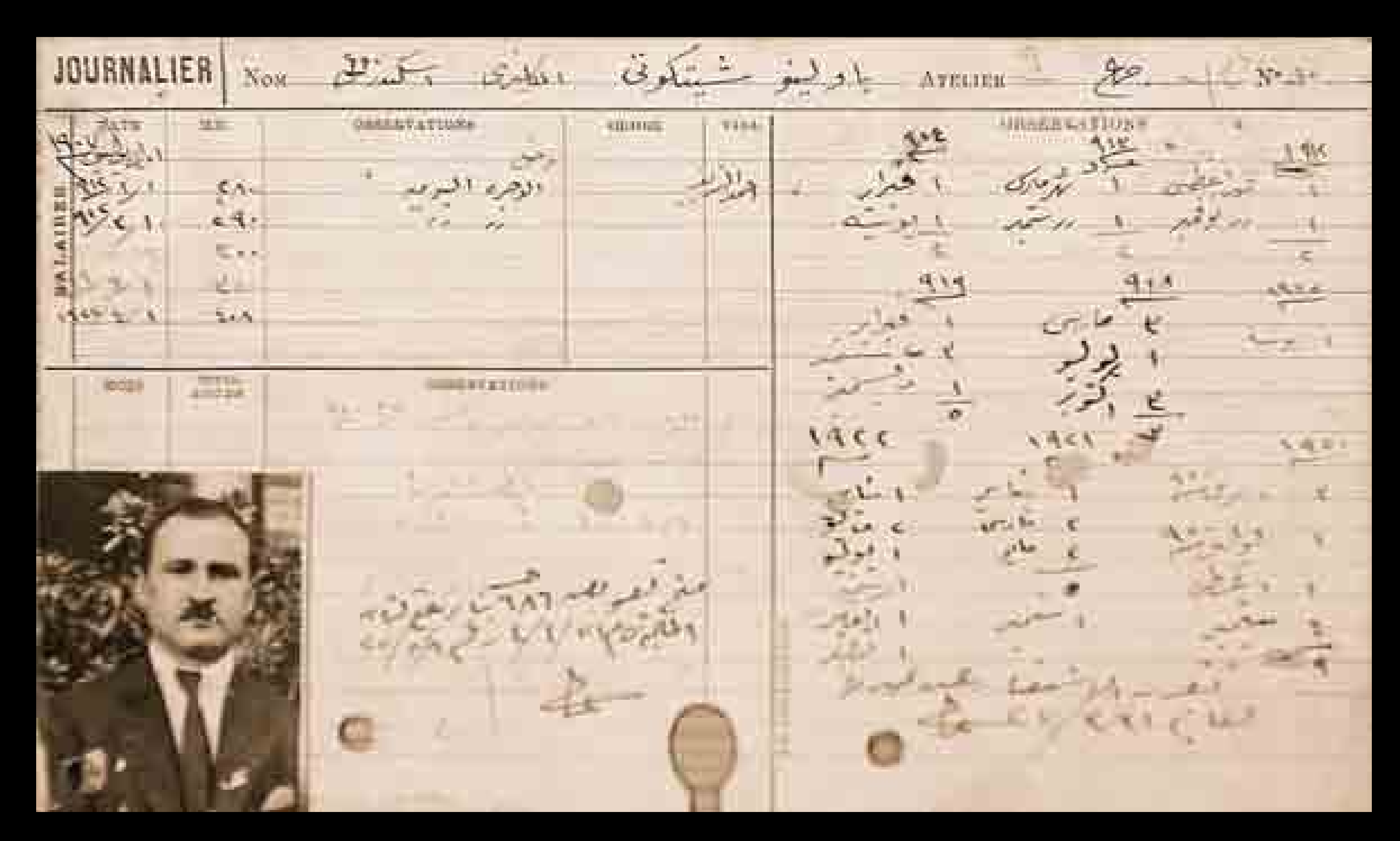
بيان بعدد موظفي وعمال المطبعة في سنة ١٢٦٠هـ/١٨٤٤م

نوع الوظيفة أو العمل	عدد الموظفين	نوع الوظيفة أو العمل	عدد الموظفين
ناظر	١	رئيس مطبعة المصحف	١
معاون	١	موّضِبين	٤
ملاحظ	١	سبَّاكين	٧
باشكاتب (رئيس الكاتبين)	١	مجلدين	٧٣
كتاب	٥	جَدوَلْجِي	١
مصححين تركي	٢	فرِّيز أحرف (مصنف حروف)	١
مصححين عربي منهم باشمصحح (رئيس المصححين)	٢	موظفو مطبعة الحجر	٤
جَمِّيع حروف فارسي	٣	جهادية (حارس)	٨
طابع فارسي	٣	بربري	٥
جَمِّيع حروف عربي	٥	أنفار (عمال)	٧
طابعين	٤٢	نجار	١
برِّادين وحكّاكين	٣	سقا ماء (عامل سقاية المياه)	١
راسم (مصمم)	٣	المجموع	٦٣١
مخزنجي (عامل مخازن)	٣		
خطَّاط	١		

دخلت المطبعة في دور جديد من حياتها يستمر من سنة ١٨٤٣م إلى آخر عهد محمد علي، فقد انفردت من بين منشآت محمد علي بمكانة خاصة وقد نجحت في التخلص من تلك الأزمة الشاملة وقد يكون هذا دليلاً دامغًا على أهميتها وقيمتها؛ فلم تغلق المطبعة ضمن ما أغلق بل بقيت تعمل وتنتج


CARNET DE POINTAGE

(شكل٨٦) دفتر المرتبات والأجور، ويرجع تاريخه إلى عام ١٨٨٧م، ويظهر به بيانات الحضور والغياب لموظفي المطبعة.



(شكل٨٧) بطاقة لأحد العاملين الأجانب بالمطبعة.

وإن كانت قد تأثرت بالتيار السائد بعض التأثر، فقل إنتاجها بعض الشيء وقلت أنواعه وليس أدل على ذلك من بيان بعدد موظفيها وعمالها في سنة ١٢٦٠هـ /١٨٤٤م وهي سنة متوسطة في العهد الذي نحن بصدده.

فهذا القدر الكبير من الموظفين والعمال يبين أن المطبعة كانت في العهد الأخير من عصر محمد علي تعمل وأن الأزمات المتلاحقة لم تؤثر فيها بالقدر الذي أثرت به في غيرها من المؤسسات والدور ويبقى أن كل ما نالها هو أن إنتاجها قد قل واقتصر على نوع واحد من الكتب وهو الكتب المدرسية ثم ما كان يلزم للحكومة من السجلات ومع ذلك فلم يكن هذا بالشيء القليل.

عهد الوالي عباس حلمي الأول

فتور النشاط بالمطبعة

تولى عباس الأول (شكل٨٨) حكم مصر وكان كثير من منشآت جده ومؤسساته لا تزال موجودة تؤدي وظيفتها، وكان عباس قد رأى مشروعات جده وما آل إليه أكثرها، فلقد حارب عباس باشا بجانب إبراهيم باشا (شكل ٨٩) في الشام ورأى كل ما انطوت عليه تلك الحملة ثم رأى فشلها في النهاية وما ترتب على فشلها من ارتطام سياسة محمد علي كلها، فما ما كان منه إلا أنه أخذ يقيس كل شيء بعبارته المشهورة "ينفع أو لا ينفع" وقد دخلت معظم المشروعات في طائفة ما لا ينفع لا لشيء إلا لأنها كانت تحتاج إلى إنفاق المال وقد ترتب على ذلك أن سُرِّح الجيش، وأغلق ما بقي من المصانع، وألغيت جميع المدارس ولم يبق إلا مدرسة واحدة سماها "الأورطة المفروزة" وكانت مدرسة عسكرية وجعلها بالخانقاة، لكن تم استثناء مطبعة بولاق من كل ما سبق من الدور والمؤسسات، فلقد ظلت مفتوحة تعمل طول عهد عباس من غير انقطاع وقد طبع فيها في عهده بعض الكتب القيمة منها "مقامات الحريري"و"المستطرف" وقد طبعهما الشيخ التونسي على نفقته في مطبعة بولاق ثم "خطط المقريزي" في جزئين و"حاشية القسطلاني" في الحديث ولا شك في أن هذه الكتب الأربعة من أقوم وأهم الكتب التي أصدرتها المطبعة في مختلف عصورها.

كان نشاط المطبعة مقصورًا على ما تحتاجه المدارس القليلة جدًا التي بقيت ثم على ما كانت مصالح الحكومية في حاجة إليه من السجلات والدفاتر والطوابع أما كتب الأدب وما شاكلها كان أكثر ما طبع منه على نفقة ملتزمين



(شكل٨٨) الوالي محمد عباس حلمي، تأثر نشاط المطبعة كثيرًا في عهده، حيث أغلقت تمامًا .


(شكل٨٩) إبراهيم باشا بن محمد علي.

مثل "مقامات الحريري" و"المستطرف" و"خطط المقريزي" و"حاشية القسطلاني" وأقلها على نفقة الحكومة. وليس أدل على قلة عناية عباس بمطبعة بولاق من أنها بقيت بغير ناظر مدة السنة الأولى من حكمه بالرغم من إلحاح مدير المدارس عليه في أمر تعيين ناظر فقد تُوفي حسين راتب آخر نظار مطبعه بولاق في عصر محمد علي في أواخر أغسطس سنة ١٨٤٨م أي قبل تولي عباس الأول الحكم بثلاثة أشهر وبعد ما يزيد على اثنى عشر شهرًا عُين علي جودت ناظرًا لمطبعة بولاق في ٩ سبتمبر سنة ١٨٤٩م وبقى متوليًا نظارتها بقية عهد عباس وصدر من عهد سعيد.

عهد الوالي سعيد باشا

كان سعيد (شكل٩٠) على عكس عباس مستنيرًا إلا أن سياسته نحو العلم والمعرفة لم تكن تختلف كثيرًا عن سياسة سلفه، فهو مثله لا يرى لنشر المعرفة ضرورة إذ كان نشرها بين الناس يجعل حكمهم أمرًا عسيرًا ومع ذلك فقد كان مهتمًا بالجيش لزعمه أنه على علم بفن الحرب؛ لهذا السبب سارت المطبعة في أوائل عهد سعيد كما كانت تسير في عهد عباس تعمل في نشاط محدود قاصر لا يعدو طباعة سجلات الحكومة وبعض الكتب القليلة التي كانت تلزم للمدارس القليلة الباقية مضافًا إلى ذلك بعض تعليمات الجيش وكتب الفن الحربي. أما الكتب العلمية فلم تكن تطبع على نفقة الحكومة فما كان يطبع منها إلا ما كان طبعه على نفقة ملتزم مثال ذلك كتاب "إرشاد العقل السليم إلى مزايا الكتاب الكريم" تفسير الإمام أبي السعود محمد بن العمادي وكان طبعه في سنة ١٢٧٥هـ/١٨٥٨م وهو كتاب ضخم يقع في جزأين أولهما يحتوي على ٧٩٨ صفحة والثاني على ٦٩٨ صفحة، وقد طبع على نفقة كل من الحاج عبد الرحمن حافظ وإسماعيل أفندي حقي.

مشروع علي بك جودت لتنظيم المطبعة

(وثيقة إصلاح المطبعة)

في ٢٠ أغسطس سنة ١٨٦٠م قرر سعيد باشا أن يطبع في مطبعة بولاق بعض الكتب على نفقة الحكومة، وأرسلت المعية إلى علي بك جودت ناظر المطبعة تُعْلِمَه بأنها "سترسل من ديوان المحافظة إلى المطبعة الكتب النافعة التي انتخبت لتطبع بظل الحضرة الفخيمة الخديوية ناشرة المعارف وهي ما بين العشرين إلى الثلاثين كتابًا".



(شكل ٩٠) الوالي محمد سعيد باشا. أغلقت المطبعة في عهده، ثم أوكل إلى علي بك جودت مهمة إحيائها لكنه فضل إهداءها إلى عبد الرحمن بك رشدي.

وجاء في خطاب المعية إلى الناظر "أن الحضرة الفخيمة الخديوية تأمر بأن يقدم لها كشف بالمقدار الصحيح الذي تحتاج إليه المطبعة من العمال زيادة على ما هو موجود فيها اليوم من حيث أن الجناب العالي المصحوب بالعناية يريد أن تكون المطبعة على أحسن نظام ومقارنة للتحسين التام". وقد انتهز علي بك جودت هذه الفرصة ووضع تقريرًا إضافيًا اقترح فيه تنظيم المطبعة على أسس جديدة ويبدو من تقريره أن المطبعة كانت حينئذ في حالة سيئة جدًا إذ كانت آلاتها محطمة لا تصلح للعمل، وحروفها مكدودة لا تصلح للطبع، وعمالها في حالة من الغباء تمنعهم من أي إنتاج.

كما يؤخذ من التقرير أن النظم التي كانت تسير عليها المطبعة كانت عتيقة لم يدخل عليها أي تعديل منذ ثلاثين أو أربعين سنة؛ أي أنها كانت نفس النظم التي بدأت بها المطبعة في عصر محمد علي وقد استغرق وضع هذا التنظيم وكتابة التقرير شهرًا تقريبًا فقد تسلم الناظر خطاب المعية في ٣٠ أغسطس وأرسل التقرير في ٢٥ سبتمبر سنة ١٨٦٠م.

محتوى التقرير

تناول التقرير آلات الطبع وقد وصفها التقرير بأنها "قد عتقت وتكسرت وخَربت بالرغم من ترميمها في معمل العمليات، فإنها لا تصلح للاستعمال بل هي باقية على حالتها الأولى، ثم تحدث التقرير عن حروف الطبع فقال إن العادة جرت بإعادة سبك الحروف كل أربع سنوات أو خمس سنوات وأن الحروف التي كانت موجودة تبلغ عشرة صناديق وهي الآن عتيقة وقديمة جدًاوقد مضى عليها المدة المقررة لاستعمالها. كذلك تناول التقرير موظفي المطبعة وعمالها من حيث العدد ومن حيث المرتبات والأجور فبيَّن أنهم قليلون لا يمكن أن يفوا بحاجة العمل واقترح زيادة ما كانوا يتقاضونه من المرتبات والأجور".

بدأ التقرير في تفصيل ما أجْمل بطائفة المصححين فذكر أنه كان في المطبعة فرقتان من المصححين يشتملان على خمسة من المصححين، ثم علّق التقرير على طبقة الرسامين الذين يحفرون رسوم الكتب على الحجر وتبعًا لما جاء في التقرير كان بالمطبعة ثلاثة رسامين "اثنان منهم ما أمكنهما أن يتفوقا في صنعة الرسم على الحجر وقد فُصلا من العمل في الترتيب الذي عمل في المرة السابقة ".

من ناحية أخرى تحدث التقرير عن أجور الطبع وبدأ بأجور طبع الكتب وقد كان النظام الموجود حينئذ وفئات الأجور هي نفس ما كان متبعًا في عهد محمد علي وقد كان ثمن طبع الكتب الحكومية أقل بكثير من ثمن طبع كتب الملتزمين وهي في الحالتين كما يلي:

رسوم طبع الكتب على نفقة الملتزمين[١٦٤]

العدد	بـارة	قرشًا
ألف ورقة لأربعمائة نسخة	—	٤٥
ألف ورقة لخمسمائة نسخة	٢٠	٣٢
ألف ورقة لستمائة نسخة	—	٣٢
ألف ورقة لثمانمائة أو ألف أو أكثر من النسخ	—	٢٥

رسوم طبع الكتب على نفقة الحكومة

العدد	بـارة	قرشًا
من ورقة واحدة إلى مائة ورقة	٢٠	٠٢
من مائة ورقة إلى ألف ورقة	—	١٦

ثم تناول التقرير أثمان طبع الدفاتر والسراكي والأوراق وكلها تطبع لحساب الحكومة وهي كما يلي:

رسوم طبع الدفاتر والسراكي والأوراق

العدد	بـارة	قرشًا
دفتر مكون من ألف ورقة	٣٠	٨
سركي مكون من ألف ورقة	١٥	٤
ألف ورقة من الأوراد	—	٢

أما عن نظام محاسبة من يجمعون الحروف فإن التقرير أوضح أن جماعي الحروف كان يطبق عليهم نظام العمل مقابل أجر أيضًا فيعطون الأجر على قدر الصفحات التي يجمعونها ولكنهم لم يكونوا يجمعون الحروف بأيديهم بل يجمعها تلاميذ ويقتصر عملهم على الضبط والإصلاح ولم يكن لهؤلاء التلاميذ أجر من المطبعة بل أن كل جامع حروف يقدر أجر التلاميذ الذين يعملون معه ويعطيهم أجرهم مما أخذ من مقدار المقاولة.

هكذا انتهى التقرير الذي أعده علي بك جودت، ويعتبر هذا التقرير بمثابة "وثيقة الإصلاح" في قاموسنا المعاصر، حيث تعرض لكل تفاصيل العمل في المطبعة، وما يحتاجه نظام العمل لتطويره وتحديثه حتى تستطيع أن تستمر المطبعة في رسالتها. عندما عُرض التقرير على العتبة السنية أمر بتأجيل الموضوع وإبقاء ما كان مؤقتًا إلا أن سعيد باشا أضمر للمطبعة أمرًا.

كان سعيد في أزمة مالية وكانت مطبعة بولاق بابًا من أبواب الصرف فلجأ إلى سياسة إغلاق مؤسسات الحكومة وتوفير للمال، فقرر إغلاقه مطبعة بولاق والاستغناء عنها، فأغلقت فترة من عهده إلى أن أنقذها منه رجل من رعيته.

ففي ١٨ يوليه سنة ١٨٦١م كان سعيد باشا في بنها ومن هناك كتب إلى ناظر المالية يقول:

"قد عرض لدينا مفصلات إنهاكم الرقيم ١٩ ذو الحجة سنة ٧٧ نمرة ١٩٠ بخصوص ما هو جاري في طبع كتب الملتزمين بمطبعة الميري وما استنسبتم أجراه من الآن فصاعدا وحيث كان القصد من إيجاد وتنظيم المطبعة هو لطبع الكتب وتكاثرها في الجهات للانتفاع بها والآن تواجد جملة مطابع وجاري الطبع فيهم وبهذا السبب صارت مزية مطبعة الميري قاصرة على طبع الوقايع ولكونها ليست ضرورة فاقتضت إرادتنا لغو المطبعة المذكورة وتسوية متأخراتها ورفت خدماها إنما إذا كان نوحي أفندي ناظرها أو أحد من الأهالي يطلب آلات من موجداتها لطبع كتب على ذمته من دون مدخل للميري في أرباحها ولا مصروفاتها فيصرح لمن يرغب لذلك وأصدرنا أمرنا هذا إليكم للأجري حسبما اقتضته إرادتنا".

"حاشية: أما إذا كان نوحي أفندي لا له رغبة في إدارة المطبعة المذكورة على ذمته بشرط يكون الأرباح وحدها له دون مدخل الميري في ذلك ولا في الخدمة ولا في المصروفات فيصير تحويله على الأطيان أسوة أمثاله وأما الدفاتر والسراكي التي كانت تطبع بالمطبعة فما يكون منها ممكن جدولته بطرف الكتبية يصير جدولته وتجليده بالأجرة واللازم طبعه يطبع مطابع الجهات المرتبة فيها وأن الأحجار والأدوات اللازمة لذلك تؤخذ من المطبعة وتحفظ في مطابع الجهات فبذا لزم التحرير".

بعد أسبوع واحد من صدور الأمر بإغلاق مطبعة بولاق يتبين ناظر المالية أن دفاتر الدواوين والمصالح الأميرية لسنة ١٢٧٨هـ لم يكن قد تم طبعها بعد وأن إرسال الورق إلى "مطابع الجهات" أو "الكتبية" يستغرق وقتًا طويلاً ويؤدي إلى تعطيل أعمال الحكومة وعلى ذلك يلتمس من سعيد باشا إبقاء المطبعة بصفة مؤقتة إلى أن يتم طبع ما كان جاريًا طبعه من الكتب والدفاتر ثم يعاد إغلاقها فيوافق الوالي على ذلك.

وعلى ذلك يمكن أن نعتبر المطبعة مغلقة من الناحية الرسمية مع استمرار العمل بها بصفة مؤقتة إلى أن يتم ما كان جاريًا طبعه بها من كتب الميري وكتب الملتزمين واستمرار طبع ما كان بها من دفاتر الدواوين مدة عملها في طبع الكتب المشار إليها أما ما يجد من الأعمال الحكومية من دفاتر وأوراق تمغة وعرضحالات فيطبع في مطبعة المحافظة مع تزويدها بما ينقصها من الحروف والآلات من مطبعة بولاق.

وعلى ذلك تكون مطبعة بولاق قد عطلت مدة عام تقريبًا من ١٨ يوليه سنة ١٨٦١م إلى ١٩ أغسطس سنة ١٨٦٢م من الناحية الرسمية، ولكنها بقيت مفتوحة تعمل في طبع بعض الكتب والدفاتر بعضًا من هذه الفترة لا يمكن تحديده على وجه الدقة ونحن نذهب إلى أن تعطيلها من الناحية الرسمية فقط أما حركة العمل بها فلم تقف مطلقًا.

إهداء المطبعة إلى عبد الرحمن باشا رشدي

عادت المطبعة إلى العمل في أغسطس سنة ١٨٦٢م على أن يعاد تعطيلها بعد الانتهاء من طبع الكتب العسكرية التي كانت الحاجة إليها أو الرغبة في طبعها سببًا في إعادة فتح المطبعة ولكن قبل أن تنتهي المطبعة من طبع تلك الكتب تدخل في مرحلة أخرى من تاريخها إذ يهديها سعيد باشا إلى عبد الرحمن بك رشدي (شكل٩١) مدير الوابورات الميرية -أي مدير مصلحة السكة الحديد في حياتنا المعاصر[١٦٥]- بالبحر الأحمر وكان ذلك في ١٣ربيع الثاني سنة ١٢٧٩هـ/٧ أكتوبر سنة ١٨٦٢م.

كان هذا الإهداء يتضمن المطبعة بكل ما يتعلق بها من عقار وعدد وآلات كما يتضح من الأمر العالي الصادر إلى نظارة المالية والذي تم به الإهداء وفيه يقول سعيد باشا:

"قد سمحت إرادتنا بإعطاء مطبعة بولاق إنعامًا إلى عبد الرحمن رشدي بك مدير الوابورات الميرية بالبحر الأحمر بما فيها من الأدوات والآلات مثل ملازم طبع الحروف وملازم طبع الحجر والحروف الرصاص والأمهات والأبهات وغيره وهو يجري تشغيل سائر ما كان جاري تشغيله بها وما يستجد من قوانين عسكرية ودفاتر وخلافه لزوم المصالح الميرية وثمن الورق والحبر الموجود بها يقيد عليه عهدة وكذا كتاب "تحف الطيب" الجاري تشغيله على ذمة الميري يعطي إليه بتكاليفه بدون أرباح وبدون ضم ثمن النسخة الأصلية على المطبوع والأشغال التي باليد يصير تقديرها بمعرفة أهل الخبرة لأجل عند تمام الشغل واحتسابه إليه يخصم قيمة ذلك منه ويتقيد عليه عهدة أيضًا ويسدد أثمان الورق والحبر والكتاب المذكور شيئًا فشيئًا من الذي يصير مطلوب له من المشغولات التي تشغل فيلزم بوصول أمرنا هذا إليكم تجرون تسليم المطبعة المذكورة إليه على الوجه المشروح ويتحرر له الآن اللازم بتحرير الحجة التي تلزم بامتلاكه العقار أيضًا ليكون ذلك سببا لاتساع معاشه كما اقتضته إرادتنا".

ويتضح من الأمر أيضًا أن إهداء المطبعة إلى عبد الرحمن رشدي كان على شكل امتلاك مطلق ولم تكن تعهدًا أو التزامًا أو ملك انتفاع وقد كان من نظام الحكومة المصرية أيام سعيد أن يتعهد بعض الأفراد ببعض المصالح أو المصانع مدة محدودة من السنين بشروط محدودة يكتب بها جميعًا عقد اتفاق بين المتعهد والحكومة وقد حدث ذلك في الكاغدخانة "مصنع الورق" فقد تعهد بها رجل مدة سبع سنوات بمقتضى شروط منها أن يدفع عنها إيجارًا للحكومة وأن يدفع العُشر عما ينتج في المصنع إلى غير ذلك من التعهدات التي حرر بها اتفاق بين الحكومة والمتعهد، واشُترط أيضًا أنه بعد انتهاء السنوات السبع تصبح الكاغدخانة ملكًا للحكومة ولا يتقاضى المتعهد أي ثمن، ولكن استيلاء عبد الرحمن رشدي -على حد تعبير أبو الفتوح رضوان- على مطبعة بولاق لم



(شكل٩١) عبد الرحمن رشدي صاحب مطبعة بولاق من ١٨٦٢م إلى ١٨٦٥م.

يكن من قبيل هذا النوع من التعهد وإنما كان امتلاكًا مطلقًا له أن يتصرف فيها بالبيع أو الرهن أو غيرهما من أنواع تصرف الإنسان في ملكه الخاص.

وهذا واضح من الأمر السابق عرضه بالإنعام بها عليه وثابت أيضًا مما جاء في آخر حاشية الطحطاوي على "مراقي الفلاح في مذهب الإمام أبي حنيفة" وهو أول كتاب طبع بالمطبعة بعد إحالتها إلى عبد الرحمن رشدي فقد ورد في آخر الكتاب ما نصه: "يقول أفقر عباد الله وأحقر عبيد مولاه المعترف بالعجز عن شكر ما إليه سيده يسدي عبد الرحمن بك رشدي صاحب دار الطباعة المذكورة..." على هذا النحو تحولت مطبعة بولاق إلى مطبعة خاصة بفرد من الأفراد وانقطعت تبعيتها للحكومة وتغير اسمها فبعد أن كانت مطبعة بولاق الميرية أصبحت "مطبعة عبد الرحمن رشدي ببولاق" ونحن لا ندري سببًا معقولاً لهذا الإهداء الغريب.

المطبعة في عهد عبد الرحمن باشا رشدي

رأى عبد الرحمن رشدي أنه لا يمكن إدارة المطبعة بمفرده، بالإضافة إلى أعمال وظيفته، لذلك طلب من سعيد أن يأمر ببقاء حسين أفندي حسني (حسين باشا فيما بعد) وكيل أشغال المطبعة والشيخ حسن محمد رئيس الكَتَبة والشيخ محمد قطة العدوي رئيس المصححين بالمطبعة معه وقد أجاب سعيد باشا ذلك الأمر.

إعادة اكتشاف المطبعة

لم يعين عبد الرحمن رشدي ناظرًا للمطبعة بل تولى هو إدارتها فكان هو صاحبها وناظرها مدة السنتين والأربعة الأشهر التي تَمَلك المطبعة في أثنائها، ولأول مرة كان لمطبعة بولاق مستشار فني هو "أنطوان موريه" صاحب المطبعة الفرنسية بالإسكندرية وهو رجل فرنسي كان على جانب عظيم من الكفاءة، ولقد استقدمه عبد الرحمن رشدي إلى المطبعة وكلفه بإصلاحها وإعدادها بما يلزمها من الآلات الحديثة، وكان بجانبه أيضًا حسين أفندي حسني، الذي كان "مأمور تنظيم المطبعة" ثم لما آلت إلى عبد الرحمن رشدي صار وكيلاً لها بموافقة سعيد باشا.

جدد عبد الرحمن باشا رشدي آلات المطبعة فاشترى لها بإرشاد موريه آلات حديثة للطبع من باريس وهي آلات ألوزيه وكذلك آلات الطباعة جوليندج، حيث زادت من إنتاجها حتى لقد فاقت في عهده غاية ما وصلت إليه من التقدم في عهودها السابقة إلا أن آلاتها ظلت تدار باليد كما كانت من قبل.

أما حالة المطبعة في عهد عبد الرحمن باشا رشدي فقد كانت على جانب عظيم من النشاط، فلقد أصدر عبد الرحمن رشدي عددًا كبيرًا من كتب الآداب التي كان قد انقطع صدورها من بولاق من مدة طويلة، ونشاط الرجل في إحياء المطبعة لا يُنكر وينبغي أن يعترف التاريخ له بهذا الفضل، فقد أحدث في المطبعة على فقره بما عجز عنه عباس وسعيد على غناهما واقتدراهما؛ فالمطبعة في أيامه كانت على درجة كبيرة من نشاطها مثلما كانت في عهد محمد علي مع فرق ما بين الاثنين في الغنى والفقر والعجز والاقتدار ويكفي أن الرجل أعاد إلى المطبعة روحًا كانت قد افتقدتها منذ زمن طويل.

علاقة الحكومة بمطبعة عبد الرحمن رشدي

كانت الحكومة المصرية تطبع ما تحتاج إلى طبعه في أثناء تبعية المطبعة لعبد الرحمن بك رشدي إما في مطابعها الخاصة الصغيرة كمطبعة المحافظة بالقاهرة أو مطابع المديريات، وإما في مطبعة بولاق ذاتها بالثمن. وهناك من القرائن ما يحملنا على القول بأن الحكومة قد استغنت في أثناء تبعية المطبعة لعبد الرحمن بك رشدي عن مطابعها الخاصة الصغيرة فقد عطلت مطبعة المحافظة –محافظة القاهرة– اكتفاءً بتشغيل ما يلزم للحكومة في مطبعة رشدي ببولاق واستمر الحال كذلك في أوائل عهد إسماعيل قبل أن تؤول المطبعة إلى الدائرة السنية.

عبد الرحمن رشدي والوقائع المصرية

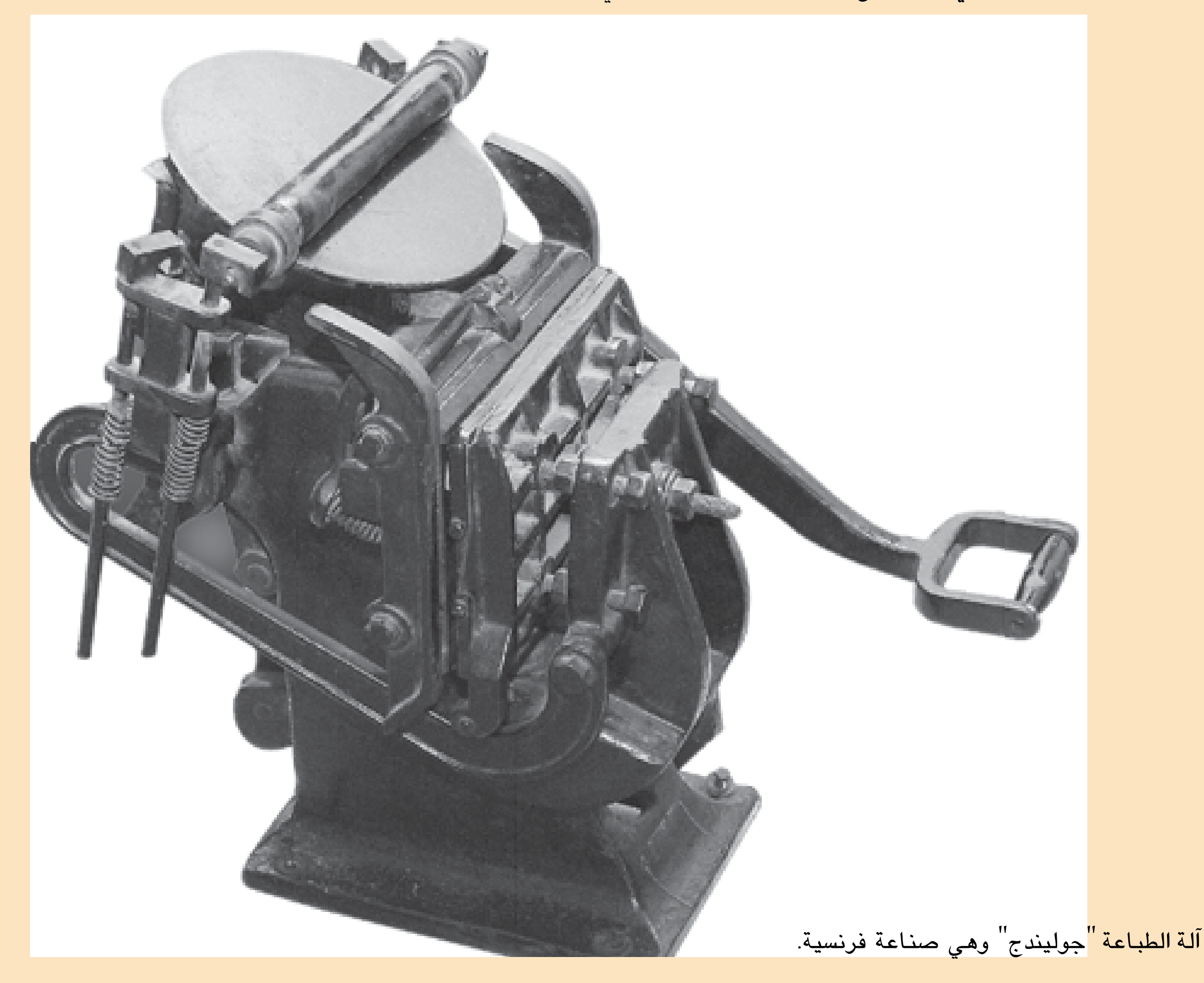
أوقف سعيد باشا إصدار الوقائع المصرية منذ أن فكر في إلغاء مطبعة بولاق بحجة أنها "ليست ضرورية"، لكن عندما قرر الخديوي إسماعيل إعادة إصدار "الوقائع المصرية" في ٢٦ يناير سنة ١٨٦٤م أمر بطبعها في مطبعة عبد الرحمن رشدي على نفقة الحكومة وقد تم طبع أول عدد بمطبعة عبد الرحمن رشدي ببولاق في أوائل فبراير سنة ١٨٦٣م ففي الثامن منه كتب عبد الرحمن رشدي إلى المعية يقول: "لقد ازدانت المطبعة بطبع العدد الأول من جريدة "روزنامة وقائع مصرية" بمعرفة هذا العاجز بإذن من لدن الحضرة الخديوية الشريفة وإني لوطيد الأمل في أن تصدر من الآن في كل أسبوع بانتظام".

آلة الطباعة جولدينج بيرل

في عام ١٨٦٩ تولى ويليام جولدينج (١٨٤٥–١٩١٦)، وشريكه إدوارد هـ. دينيسون، إدارة شركة Printer Manufacturing Company لأدوات الطباعة بمدينة بوسطن. وقد تغير اسم الشركة بعد ذلك ليصبح جولدينج وشركاه Golding & Co. حوالي عام ١٩٧٥. في بادئ الأمر كان نشاط الشركة متركزًا في الأختام المنقوشة والأختام اليدوية والبطاقات اللاصقة. إلا أنه في عام ١٨٧٢ قام جولدينج بالإعلان عن آلة طباعة حقيقية للهواة، هي البيرل Pearl التي تطورت في خلال أعوام قليلة من مجرد آلة طباعة مسطحة إلى ماكينة دوارة تمثلت في النموذج التالي الذي ابتكره جولدينج: The Official. وكانت الماكينة المعروفة بيرل، التي حصل ويليام بالتش على براءة اختراع عنها في ١٨٧١، قد مرت بعدة مراحل.

ويرجح جرين أن تكون شركة Palmer & Rey بمدينة سان فرانسيسكو قد أنتجت نسخة من الماكينة أطلقت عليها اسم "البوابة الذهبية" Golden Gate.

١٨٧٢–١٨٧٧. آلة طباعة بيرل الأصلية، ذاتية التحبير وبها مقبض مثبت في وسطها. وفي حوالي عام ١٨٧٥كان ينصح باستخدام آلات الطباعة اليدوية – أو ذاتية التحبير– وكلها قابلة للتحويل، كما أنها كانت تحتوي على روافع يدوية أو دواسات متوفرة في طراز آلة الطباعة ذات الرافعة اليدوية.



آلة الطباعة "جوليندج" وهي صناعة فرنسية.

كان النظام المتبع في طباعة الوقائع هو أن ينفق عبد الرحمن رشدي على الوقائع من ماله الخاص كجزء من عمل المطبعة وكان إنفاقه يشمل مرتبات موظفي قلم الوقائع والمترجمين، وكذلك نفقات سفر من يجمعون الأخبار، وأجور ما يستخدمونه في ذلك من العربات، وكذلك أثمان الورق وأجور الطبع وغير ذلك، ثم يقوم هو بتوزيعها ويحصل أثمانها، ثم يحسب النفقات ويخصم منها ما جمعه من بيع الوقائع ويطالب الحكومة بهذا الفرق فيصرف له فإذا دفعت الحكومة مرتبات بعض الموظفين قيدت عليه "عهدة" وتخصم في النهاية مما يكون له من مستحقاته لدى الحكومة المصرية.

ولم يكن يحاسب الحكومة عن كل عدد بل إن أول مرة يتم فيها هذا الحساب كان بعد قرابة عشرة أشهر من إصداره الوقائع ويؤخذ من حساب هذه الشهور العشرة أن صافي المصروفات على الوقائع والوارد من بيعها في هذه المدة كما يلي:

حساب الوقائع من ٢٦ يناير إلى ٨ سبتمبر سنة ١٨٦٤م

قرش	البيان
٣٠٥,٠٧٤	جملة المنصرف بما في ذلك مرتبات مستخدمي قلم الوقائع وتنقلات جامعي الأخبار، وإدارة الوقائع وطبعها
٢٨,٧١٥	مجموع أثمان ما جرى بيعه من أعدادها.
١٠٧,٧١٥	متصرف من المالية لأرباب قلم الوقائع ومقيد عهده طرفه (طرف عبد الرحمن رشدي).
١٣٦,٢١٦	جملة ما تسلمه عبد الرحمن رشدي
١٦٨,٨٥٨	الباقي و قد دفعته الحكومة

استمر عبد الرحمن رشدي يصدر الوقائع إلى أن انتقلت المطبعة من ملكيته في فبراير سنة ١٨٦٥م، وقدم إلى الحكومة حسابًا عن المدة الباقية وهي أربعة أشهر من ١٠ سبتمبر سنة ١٨٦٤م إلى ٦ يناير سنة ١٨٦٥م وكانت كما يلي:

حساب الوقائع من ١٠ سبتمبر سنة ١٨٦٤م إلى ٦ يناير سنة ١٨٦٥م

بارة	قرش	البيان
	٢٩,٠٥٥	ثمن ورق وأجرة طبع الوقائع
٣٠	٥,٣٨٣	حصلها أجرة إعلانات من الشركة الزراعية وثمن ما تم بيعه من النسخ.
—	٥,٦٢٨	ثمن نسخ مباعة ولم يحصل ثمنها بعد.
٣٠	١١,٠١١	جملة الإيراد الفعلي والمنتظر تحصيله.
١٠	١٨,٠٤٣	الباقي وقد دفعته الحكومة له.

هكذا تولى عبد الرحمن رشدي إصدار الوقائع مدة أربعة عشر شهرًا من ٢٦ يناير سنة ١٨٦٤ إلى ٦ يناير سنة ١٨٦٥م، وكان جملة ما دفعته الحكومة تغطية لعجز إيرادها في تلك المدة مبلغ ٢٩٤٤ جنيهًا بالإضافة إلى مرتبات موظفي قلم الوقائع والمصروفات السائدة في الأربعة الأشهر الأخيرة منها وهو حوالي ٨١٤ جنيهًا تقديرًا على ما أنفق في ذلك في أثناء العشرة الأشهر الأولى.

هكذا انتهى عهد سعيد باشا وكانت مطبعة بولاق قد تحولت إلى مطبعة خاصة وانقطعت صلتها بالحكومة وتحولت الحكومة المصرية من مالكة للمطبعة إلى مجرد عميل من عملائها، وتظل المطبعة على هذه الحالة هكذا لمدة سبع عشرة سنة أخرى يتغير في أثنائها المالك ولا ينبغي أن نختم هذا الفصل قبل أن نسجل فضل عبد الرحمن رشدي بك على مطبعة بولاق.

عهد الخديوي إسماعيل

(انتقال المطبعة إلى الدائرة السنية)[١٦٦]:

ظلت المطبعة ملكًا لعبد الرحمن رشدي بك من تاريخ منحها له في ٧ أكتوبر سنة ١٨٦٢م إلى ٧ فبراير سنة ١٨٦٥م، ففي هذا التاريخ اشترى الخديوي إسماعيل(شكل٩٢) المطبعة من عبد الرحمن رشدي باسم ابنه الأمير إبراهيم حلمي في مقابل عشرين ألف جنيه وضمها إلى الدائرة السنية



(شكل٩٢) الخديوي إسماعيل اشترى المطبعة من عبد الرحمن بك رشدي، وضمها إلى دائرة الأنجال السنية. ويعتبر عهده هو فترة ازدهار المطبعة.

ولم يجعل للحكومة علاقة بها، وبذلك تدخل المطبعة ابتداءً من ٧ فبراير سنة ١٨٦٥م في طور جديد من تاريخها وهو عهد تبعيتها للدائرة السنية وهو كالعهد السابق له لم تكن المطبعة فيه ملكًا للحكومة، وكما كانت في العهد الأول ملكًا لعبد الرحمن رشدي كانت في الثاني ملكًا لدائرة الأنجال وتغير اسمها في ذلك العهد فأصبحت تسمى "المطبعة السنية ببولاق" أو "مطبعة بولاق السنية" وليس استيلاء إسماعيل على مطبعة الحكومة بأقل غرابة من تنازل سعيد عنها من قبل.

يعتبر العهد الذي بدأ من ٧ فبراير سنة ١٨٦٥م وهو عهد التبعية للدائرة السنية من أزهى عهود مطبعة بولاق فما كادت المطبعة تؤول إلى الدائرة في رمضان سنة ١٢٨١هـ/فبراير سنة ١٨٦٥م حتى واصلت نشاطها فأصدرت في رجب سنة ١٢٨٢هـ/ ديسمبر سنة ١٨٦٥م كتاب "حاشية المجمل" الذي طبع بالمطبعة على نفقة الدائرة وعرض للبيع وتوالى إصدار المطبعة للكتب النفيسة من ذلك التاريخ بغير انقطاع وبشكل مطرد.

تجديد آلات المطبعة

استهلت المطبعة عهدها الجديد بإصلاح وتجديد آلاتها وذلك بعد شهرين فقط من ضم المطبعة إلى الدائرة السنية، فقد كان إسماعيل أفندي رئيس مهندسي العمليات في جولة عمل في أوروبا فأرسل إليه الخديوي أمرًا في٣ إبريل سنة ١٨٦٥م يقول فيه:

"بما أنكم أنتم الآن موجودين بأوربا فيلزم أن تمروا على المطابع المشهورة بالجهات التي تكونوا بها الجاري إدارات تشغيلها بواسطة الوابورات وتتفرجوا فيها وتمعنوا النظر في جميع آلاتها وأدواتها وكيفية إدارتها وإن أمكن تأخذوا رسوماتها اللازمة وتحرروا تقريرًا يكون مشتملاً عليه ما شاهدتموه بالمحلات المذكورة من التحسينات والتسهيلات حتى أنكم بمشيئة الله تعالى عند رجوعكم من هناك ننظر في ذلك ويجري المقتضى".

وقد قام إسماعيل أفندي بما كُلف به وأحضر الرسوم ولما عاد قدم ما معه من المعلومات والرسوم والاقتراحات وأُحيل ذلك إلى ناظر المطبعة فناقشها معه واتفقا على ما يلزم لها من الآلات المحركة وغيرها.

وقد سافر ناظر المطبعة لهذه المهمة إلى باريس في يناير سنة ١٨٦٧م، حيث اشترى محركًا بخاريًا لإدارة آلات المطبعة كان أول ما دخل من نوعه في مصر كما ورد في دفاتر المطبعة وقد وصل هذا المحرك إلى المطبعة في إبريل سنة ١٨٦٧م.

في سنة ١٨٦٦م أمر الخديوي إسماعيل بشراء آلات جديدة للمطبعة، فقد أراد الخديوي إسماعيل أن تزود المطبعة بآله لطبع "الرسومات والأشكال والخرائط الجغرافية فأصدر أمرًا شفويًا إلى ناظر المطبعة بجلب هذه الآلة، كان هذا النوع من الآلات يمتلكها رجل فرنسي اسمه ونجونس" ويطبع فيها الرسومات المذكورة بجميع الألوان وكذا تطبع فيها حروف مثل الماكينات العادية فاشتراها بخمسمائة بنتو[١٦٧] واشترط الخديوي أن يقيم ونجونس في

المطبعة شهرًا ليدرب اثنين أو ثلاثة من الطباعين الموجودين بالمطبعة على استعمالها وقرر الخديوي أن يدفع له الثمن على دفعتين الأولى قدرها مائتان وخمسون بنتو وتدفع له مقدمًا والثانية وقدرها ثلاثمائة بنتو وتدفع له بعد مضي الشهر وتدريب العمال على استخدامها، مع دقة الاعتناء والالتفات لتدريبهم على تشغيلها للحصول على كفاءة إنتاجية.

ومن الآلات التي استحدثت بالمطبعة في عهد الدائرة السنية أيضًا آلتان لترقيم تذاكر السكك الحديدية، وردتا في سنة ١٨٦٧م وعين عليهما موظف خاص بملاحظتها وتشغيلها وفي سنة ١٨٦٩م اشتريت آلة لعمل ظروف الخطابات (شكل٩٣).

تجديد حروف الطبع

لم يقتصر تجديد المطبعة في عهد الدائرة السنية على شراء آلات ومحركات بخارية فحسب، بل تعداه إلى حروف الطبع وقد سبق القول بأن حروف المطبعة في أول عهد عبد الرحمن بك رشدي كانت قد تآكلت من طول ما استعملت وفسد رونق المطبوع بها، ثم جُددت حروف الطبع فعاد للمطبوعات رونقها، ولم يقتصر الأمر على صب حروف على الأمهات القديمة بل أنشئت قاعدة جديدة رفيعة في غاية الجمال والرونق. وقد كتب هذه القاعدة خطاطٌ اسمه حسني.[١٦٨] وصنع آباءها وحفر أمهاتها عبد الله خيرت حكاك المطبعة وكان ذلك في سنة ١٢٨٨هـ/١٨٧٢م وقد ورد في وصف هذه القاعدة في دفتر استحقاقات المطبعة لتلك السنة ما يظهرنا على دقتها وجمالها. ومن الحروف التي استحدثت في المطبعة في عهد الدائرة السنية مجموعة من الحروف الأوروبية صُنعت جديدة على نمط الحروف الغربية التي كانت مستعملة في مطابع أوروبا في ذلك الوقت وقد كان بمطبعة بولاق حروف أوروبية منذ إنشائها في عهد محمد علي.(أشكال ٩٤، ٩٥)

يضاف إلى ما تقدم أنواع الحروف التي كانت موجودة بمطبعة بولاق قبل عهد الدائرة السنية وبقيت تستعمل بعدها وقد مكننا الكتيب الذي وضعه ناظر المطبعة بمناسبة اشتراك مطبعة بولاق في معرض فيينا عام ١٨٧٣م من معرفة أنواع الحروف التي كانت مستعملة في المطبعة في ذلك العهد وهي كما يلي:

١- القاعدة العربية النسخية المعتادة وهي التي ورثتها الدائرة السنية عن العهود السابقة وكانت تستعمل في غالب المطبوعات.



(شكل٩٣) ماكينة طبع الظروف (صناعة إنجليزية موديل ١٩٠٢م).

٢- القاعدة العربية النسخية الدقيقة التي استحدثها حسني الخطاط وخيرت الحكاك في عهد الدائرة السنية وسبقت الإشارة إليها.

٣- قاعدة عربية فارسية كبيرة الحجم وصفت بأنها "المجوفة".

٤- قاعدة عربية فارسية متوسطة الحجم.

٥- قاعدة عربية فارسية صغيرة الحجم. وهذه القواعد الفارسية ورثتها المطبعة من عصر محمد علي باشا.



(أشكال٩٤، ٩٥) صفحتان من كتاب عن مطبعة بولاق كانت المطبعة قد شاركت به في معرض ڤيينا عام ١٨٧٣م.ويظهر بهما نماذج شعرية لقواعد الحروف الستة التي كانت موجودة في مطبعة بولاق، في عهد الخديوي إسماعيل.

٦- قاعدة عربية مغربية أي على قاعدة خط أهل المغرب وهي في غاية الجمال ولا ندري متى استحدثت بالمطبعة (شكل ٩٦).

٧- قاعدة غربية هي التي استحدثت في عهد الدائرة السنية.

أثبت حسين بك حسني(شكل٩٧) ناظر المطبعة في الكتيب الذي وضعه عن المطبعة بمناسبة اشتراكها في معرض ڤيينا ثبتًا بمطبوعات المطبعة منذ تسلمتها الدائرة السنية في أوائل سنة ١٨٦٥م إلى سنة ١٨٧٣م وهو تاريخ إقامة المعرض وهذا ما يعتبر دليلاً على مدى نشاط المطبعة في ذلك العهد.

بلغ عدد الكتب التي طُبعت في هذه السنوات التسع على ما جاء في الكتيب المشار إليه ٣٩٥ كتابًا بلغ المطبوع منها جميعًا ٢٤٢٠٧٥ نسخة.

وجدير بالذكر أن عدد الكتب التي طبعت في عصر محمد علي باشا في المدة من ١٨٢١م إلى ١٨٤٢م أي في إحدى وعشرين سنة طبقًا لما ورد في قوائم المطبوعات التي وصلت إلينا من ذلك العهد ومع ملاحظة أنها ليست كاملة هو ٢٥٢ كتابًا.

يضاف إلى هذا أن من هذه الكتب التي طبعت في عصر إسماعيل ما بلغ عدد أجزائه عشرين جزءًا ككتاب "الأغاني" لأبي الفرج ومنها ما كان يقع في عشرة أجزاء "كشرح القسطلاني على البخاري".

جدير بالملاحظة أن عدد كتب العلوم الطبيعية لم يتجاوز ستة عشر كتابًا من هذه الكتب التي طبعت ببولاق في السنوات التسع الأولى من عهد إسماعيل والتي بلغ عددها ٣٩٥ كتابًا وهذا عدد قليل جدًا إذا ما قورن بما طبع من كتب هذه العلوم في عصر محمد علي وهذا أهم نقد يوجه إلى مطبوعات المطبعة في عصر إسماعيل.

فقد كانت سياسة إسماعيل أن يجعل مصر قطعة من أوروبا وكان الواجب أن تسهم مطبعة بولاق في تحقيق هذه السياسة بنشر كتب العلوم الطبيعية، ولعل السبب في هذا القصور أن مطبعة بولاق في عهد الدائرة السنية لم تكن مطبعة حكومية تحدد سياستها الأهداف القومية العليا وإنما كانت مطبعة خاصة يوجه سياستها حساب الربح والخسارة.

ويكفي إعطاء فكرة واضحة عن تقدم المطبعة وانتعاشها في ذلك العهد أن نورد الإحصاء الآتي لمرتبات موظفي المطبعة وعمالها في الثماني سنوات الأولى من عهد إسماعيل مع ملاحظة أن الإحصاء يشمل مرتبات المطبعة والكاغدخانة معًا فقد كانتا مصلحة واحدة.

مرتبات موظفي المطبعة وعمالها من ١٨٦٥م إلى ١٨٧٢م

السنة	بـارة	قرشًا
١٨٦٥	٢٩	١٦٨,٠٥٢
١٨٦٦	١١	٤٣٨,٤٣٣
١٨٦٧	٢٠	٥١٧,١٦٨
١٨٦٨	٢١	٦٦١,٥٦٣
١٨٦٩	٢	٩١٥,٤٢٣
١٨٧٠	٢٠	١٣١,٢٥٣,١
١٨٧١	٣٤	١,٤٣٥,٣٨٨
١٨٧٢	—	١,٤٧٧,٤٩٩

وواضح من هذا الإحصاء أن مرتبات موظفي المطبعة وعمالها قد زادت إلى أكثر من ثمانية أضعاف في خلال الثماني سنوات التي تضمنها الإحصاء.

المطبعة والمعارض الدولية

كان من نتيجة التقدم الذي شمل مطبعة بولاق في هذا العهد أن اشتركت في معرضين دوليين أقيم أحدهما في باريس سنة ١٨٦٧م، وأقيم الثاني في ڤيينا في سنة ١٨٧٣م.

لم تكتف بولاق بعرض مطبوعاتها بل عرضت أيضًا نماذج للخطوط العربية الجميلة كما عرضت قطعة من الخط الزخرفي الجميل كانت عبارة عن ثلاثة عشر بيتًا من الشعر نظمها الشيخ مصطفي سلامة وكتبها بشكل زخرفي "كامل الخطاط" وكان الشطر الأول من كل بيت من أبيات القصيدة يُقرأ بحساب الجمل[١٦٩] "عام ١٢٨٣هـ" والشطر الثاني من كل بيت يُقرأ "عام ١٨٦٦م" وكتبت القصيدة بحيث كانت كل شطر يتكون من ستة مقاطع كتبت كل ثلاثة منها بلون خاص فإذا قرئت المقاطع من أحد اللونين في الشطرات الأولى من أعلى إلى أسفل كانت أبياتًا من الشعر، وأعطت بحساب الجمل سنة ١٢٨٣هـ. فإذا قرأت المقاطع من نفس اللون وبنفس الطريقة في الشطرات الثانية كانت هي الأخرى شعرًا وأعطت بحساب الجمل سنة ١٨٦٦م.


(١٧٢)

(شكل٩٦) صفحة من كتاب "مختصر العلامة خليل بن اسحق" في مذهب مالك. طبع في بولاق سنة ١٨٧٦م، ويظهر به القاعدة المغربية التي استحدثت في عهد الدائرة السنية.

(شكل٩٧)حسين حسني مدير المطبعة من فبراير ١٨٦٥م إلى سبتمبر ١٨٨٠م، ومن أكتوبر ١٨٨٢م إلى مارس ١٨٨٦م.

أما في معرض ڤيينا سنة ١٨٧٣م فقد أرسلت مطبعة بولاق نوعين من المعروضات: فقد عرضت فيه أنواعًا مختلفة من الورق الذي أنتجه مصنع الورق الملحق بها كما عرضت مجموعة من مطبوعاتها تبلغ تسعة وستين كتابًا منها أطلس وخريطة للإسكندرية.

وقد حفظ لنا "دفتر أثمان ومصاريف مأمورية المعرض" سجلاً كاملاً بعناوين هذه الكتب وعدد النسخ التي أرسلت من كل كتاب وثمنه ومن الكتب التي عرضت في معرض ڤيينا "تاريخ ابن خلدون" في سبعة أجزاء و"القاموس المحيط" للفيروزابادي، و"الكشكول" لبهاء الدين العاملي، و"حاشية الصفطي" على ابن تركي، و"غرر الخصايص"، و"قاموس بقطر" للغتين الفرنسية والعربية، و"مقامات الحريري"، و"قلائد العقيان"، و"شرح ديوان المتنبي" للعكبري، و"حاشية العطار" على الأزهرية، و"حاشية أبو النجا" على الشيخ خالد، و"تذكرة داود"، و"البجيرمي" على المنهج وغير ذلك.

صناعة التجليد

كان من ضروب الإصلاح التي تمت للمطبعة في عهد إسماعيل استحداث صناعة التجليد بها وكان في سنة ١٨٦٧م.

من المعروف أن صناعة التجليد قديمة جدًا في المطبعة فقد كان فيها قسم خاص بالتجليد في عهد محمد علي وربما أبطلت هذه الصناعة بالمطبعة وأُلغي قسم التجليد منها في أيام تدهورها في عهد عباس باشا حلمي وسعيد باشا ثم أعيدت في عهد الدائرة السنية.

عهد الخديوي توفيق

(المطبعة الأميرية ببولاق)

ظلت المطبعة تابعة للدائرة السنية إلى أن انتهى عصر اسماعيل وتولى حكم مصر الخديوي توفيق (شكل٩٨)، وكانت الحركة الوطنية لا تزال حديثة العهد وكان الشعور القومي قد أخذ يشتد فعملت الحكومة على استرداد مطبعة بولاق إلى حوزتها خشية استخدام المطبعة في نشر الوعي السياسي والثقافي بين أفراد الشعب المصري، خاصة وأن البلاد كانت على أعتاب مرحلة من الغليان السياسي نتيجة لازدياد التدخل الأجنبي في شئون البلاد.



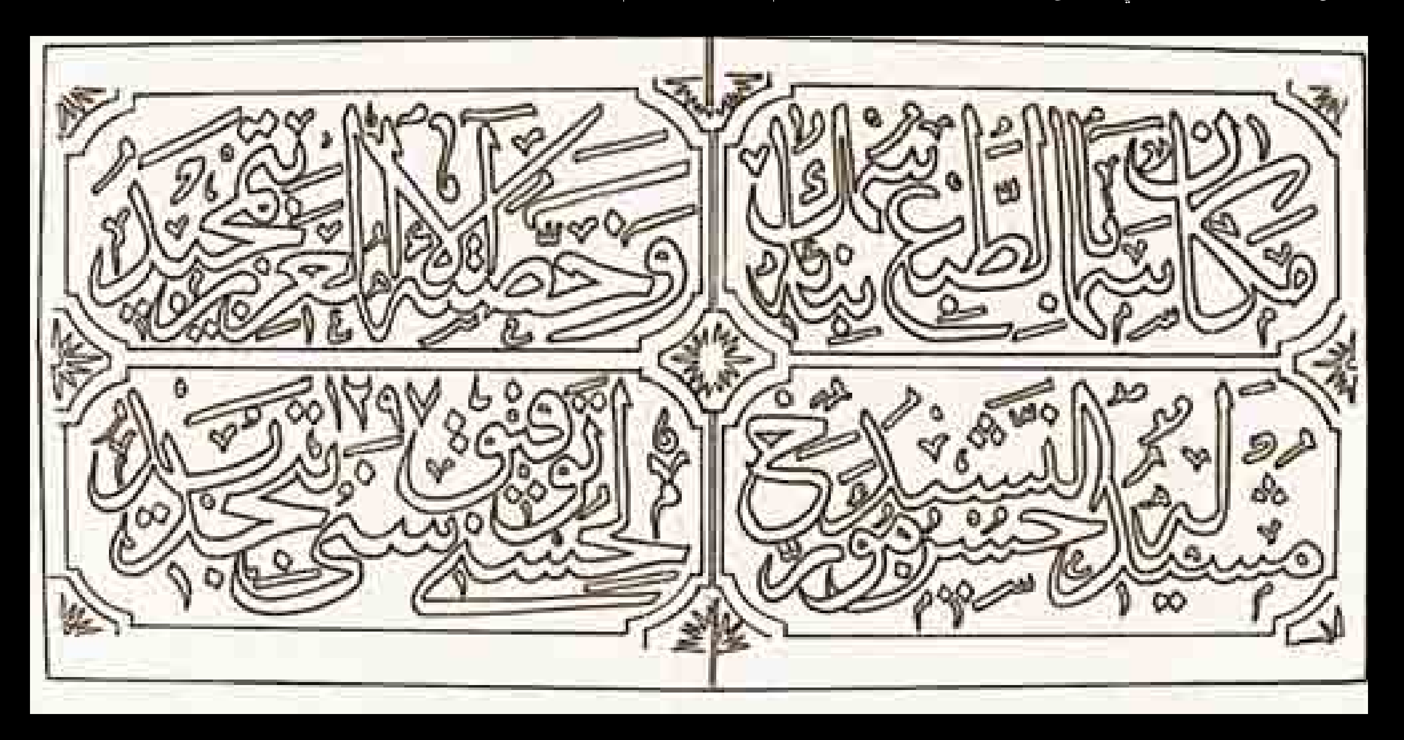
(شكل٩٨) الخديوي محمد توفيق، في عهده أعيدت مطبعة بولاق إلى تبعية الدولة، وقام بتجديد المطبعة، ويوجد نص التجديد في مدخل المطبعة حاليًا.

استردت حكومة توفيق المطبعة من الدائرة السنية في ٢٠ يونيه سنة (١٢٩٧هـ/١٨٨٠م) في عهد وزارة رياض باشا بعد أن بقيت خارجة عن إدارتها ما يقرب من ثماني عشرة سنة، ووضعت بهذه المناسبة لوحة رخامية ذات أرضية زرقاء (أشكال٩٩، ١٠٠، ١٠١) وحروفها بارزة مذهبة تشير إلى إسترداد الحكومة المصرية لملكية المطبعة وتجديد الخديوي توفيق لها، ونصه:

مكان سما بالطبع سك بنائه	وخصته آلاء العزيز بتمجيد
مشيد له حسن التشيد مؤرخ	لحسنى توفيق سنى بتجديدٍ١٢٩٧



(شكل٩٩) اللوحة التذكارية التي تشير إلى عودة مطبعة بولاق لملكية الدولة عام ١٢٩٧هـ/١٨٨٠م.



(شكل١٠٠) تفريغ النص

الحرف	الصور المفردة	الصور المركبة		
		مبتدأة	متوسطة	نهائية
أ				
ب				
ج				
د				
ر				
س				
ص				
ط				
ع				
ف				
ك				
ل				
م				
ن				
هـ				
و				
ى				

(شكل١٠١) جدول حروف نص التجديد

تنظيم المطبعة ١٨٨٠م

نُظِّمَت المطبعة بعد استرداد الحكومة لها بمقتضى ثلاثة أوامر هي:

١- أمر من وزارة المالية صدر في ٢٢ رجب سنة ١٢٩٧هـ/٢٩يونيه سنة ١٨٨٠م ينص على اعتبار مستخدمي المطبعة وعمالها موظفين بالحكومة المصرية بمرتباتهم التي كانوا يتقاضونها في عهد الدائرة السنية وقُيدوا بالحكومة ابتداء من ٢٠ يونيه سنة ١٨٨٠م تاريخ إعادة المطبعة إلى أملاك الحكومة، وينص الأمر على أن هذا الاعتماد مؤقت لحين صدور ترتيب نهائي آخر وقد نفذ هذا الأمر فعلاً ونُقل موظفو المطبعة وعمالها في آخر عهد الدائرة السنية معها إلى الحكومة المصرية كما كانوا في العهد السابق.

٢- أمر ثان من وزارة المالية صدر في ١٨ شعبان ١٢٩٧هـ/٢٥ يوليه سنة ١٨٨٠م وهذا هو الترتيب النهائي الذي نُص عليه في الأمر الأول السابق، وقد حدد هذا الأمر وظائف المطبعة وراتب كل وظيفة، فقرر خلق وظائف جديدة وإلغاء بعض الوظائف التي كانت موجودة بها وترتب على ذلك فصل بعض الموظفين وخفض مرتبات البعض وترقية آخرين، فمن الوظائف التي قررها هذا الأمر وظيفة وكيل للمطبعة وعُين فيها عبد الله أفندي خيرت حكاك المطبعة أما الوظائف التي أُلغيت بمقتضى هذا الأمر فهي وظيفة "مساعد مصحح" ففُصل مساعدو المصححين نهائيًا وأُنقص عدد كتاب المطبعة ففُصل بعضهم وكذلك ألغيت وظيفة "مساعد الجدولجي" ووظيفة "مساعدي الجماعين" ووظيفة "مساعد العطشجي"، وحدد الأمر أيضًا وظائف السعاة والخدم فأنقص عددهم ثم إن الأمر أنقص مرتبات بعض الوظائف فأنقص مرتب وظيفة المعاون إلى سبعمائة وخمسين قرشًا بعد أن كان ألفًا ومائتين وترتب على ذلك أن استقال المعاون لأنه رفض المرتب الجديد وخفض مرتب "الجَمَّاع" إلى ثمانية جنيهات بعد أن كان عشرة جنيهات وزاد الأمر بعض المرتبات كمصحح الفرقة الثانية فرفع مرتبه إلى الضعف فأصبح ألفًا ومائتي قرشًا بعد أن كان ستمائة قرشًا.

٣- ترتيب العمل بمعرفة قومسيون (أي مجلس إدارة المطبعة) المطبعة وصدر عنه أمر دولة ناظر المالية رقم ٢٦ في ٩ ذي القعدة سنة ١٢٩٧هـ /١٤ أكتوبر سنة ١٨٨٠م وهو تنقيح وتعديل للأمر السابق بمناسبة النظر في أمر ورشة التجليد وزاد بعض الوظائف التي دعت حاجة المطبعة إليها في عهد تبعيتها للحكومة كما أُلغي وظائف المجلدين.

في ٨ شوال ١٢٩٧هـ/١٣ سبتمبر سنة ١٨٨٠م صدر أمر من ناظر الداخلية بفصل مطبعة الوقائع المصرية عن مطبعة بولاق وبناء على هذا الأمر نقل كل ما كان مخصصًا لطبع الوقائع المصرية في بولاق من الآلات والعدد والحروف

وغيرها، كما نقل كل من كان يقوم بطبعها من الموظفين والعمال إلى مطبعة الوقائع بالداخلية وتمت عملية النقل هذه في ٢٩ شوال سنة ١٢٩٧هـ/ ٤أكتوبر سنة ١٨٨٠م ونقصت الآلات بمطبعة بولاق من ذلك التاريخ بقدر ما كان مستعملاً منها في طبع الوقائع وكان أول عدد من الوقائع صدر عن مطبعتها المستقلة هو العدد رقم ٩٣٣ المؤرخ بـ ٤ ذي القعدة سنة ١٢٩٧هـ/ ٩ أكتوبر سنة ١٨٨٠م وقد كتب عليه "طبعت بمطبعة الداخلية الجليلة".

أما التغيير الثاني: فأضاف إلى مطبعة بولاق مطبعة أخرى هي مطبعة أركان حرب الجهادية، وبذلك زادت مطبعة بولاق بضم مطبعة أركان حرب إليها أضعاف ما خسرته بفصل مطبعة الوقائع عنها، فموظفو الوقائع الذين نُقلوا إلى الداخلية كان عددهم ستة موظفين على حين أن موظفي مطبعة أركان حرب الذين نُقلوا إلى بولاق كانوا ثلاثين موظفًا وفي ذلك ما يدل على أن مطبعة أركان حرب كانت أكبر بكثير من مطبعة الوقائع ومع ذلك فلم يطل استقلال الوقائع المصرية بمطبعتها فعادت إلى الصدور من مطبعة بولاق ابتداء من يوليو سنة ١٨٨٤م.

على هذا النحو استقرت مطبعة بولاق للحكومة وتغير اسمها تبعًا لذلك فأصبحت تسمى "مطبعة بولاق الأميرية".

حروف المطبعة وقت تسليمها للحكومة

وجدت لجنة استلام المطبعة آباء تلك الحروف ناقصة العدد، ووجدت من أحوال حفظها ما يستدعي الشك فشكلت ثلاث لجان لتحقيق هذا الأمر، ويُؤخذ من أوراق هذا التحقيق أن المطبعة كان بها حينئذ ثلاث قواعد نسخية عربية: [(١٧٠)]

١– قاعدة قديمة أهملت من مدة ولا يطبع بها كتب وهذه هي القاعدة التي كانت قد تخلفت عن عصر محمد علي.

٢– قاعدة سُميت في بعض الأوراق "القاعدة المشهورة" وفي بعضها الآخر "القاعدة النسخية السميكة" وهي أهم قواعد مطبعة بولاق إذ هي آخر ما وصل إليه تحسين الخط وتجميل الحروف منذ بداية صب الحروف بالمطبعة في عهد محمد علي إلى وقت استلام الحكومة للمطبعة في سنة ١٨٨٠م وتتبين أهمية هذه القاعدة من بعض الأوصاف التي وُصفت بها في أوراق تحقيق أمرها فمن هذه الأوصاف قول لجنة استلام المطبعة: "هذه القاعدة المعلومة في جميع الأقطار الشرقية المشهورة بها مطبعة بولاق وتكلفت مبالغ على الحكومة" ثم ما ورد من وصفها في كلام خيرت أفندي وكيل المطبعة من أن: "القاعدة المشهورة ما وصلت لدرجة الجودة والحسن والمتانة إلا بعد مشقات ومصاريف كلية وتنقيحات متعددة وتصليحات تكررت اجتمعت فيها أرباب المعارف وتعاونوا في تحسينها تدريجيًّا" .

٣– القاعدة النسخية الدقيقة التي صُنعت بمعرفة عبد الله أفندي خيرت حكاك المطبعة في عهد الدائرة السنية والتي سبقت الإشارة إليها فيما تقدم وقد كانت كل مطبوعات بولاق تطبع بها منذ أتمها خيرت أفندي. وكان يوجد بالمطبعة غير هذه القواعد العربية قواعد أخرى فارسية، وتركية، ومغربية، وفرنسية وهذه القائمة مطابقة تمامًا لما سبق أن قدمناه عن حروف المطبعة في عهد الدائرة السنية.

تدهور المطبعة من ١٨٨١م إلى ١٨٩٦م

استقرت مطبعة بولاق الأميرية على الوجه المتقدم وتحولت إليها جميع أعمال الحكومة الطباعية تقريبًا، ويُؤخذ من دفاتر المطبعة بعد استرداد الحكومة لها مباشرةً في سنة ١٨٨٠م وكذلك من دفاترها في سنة ١٨٨١م أن حركة العمل بها قد اتسعت اتساعًا عظيمًا أدى إلى إدارة المطبعة نهارًا وليلاً بدون انقطاع.

قصة اختفاء أقلام المطبعة

عند تسلم الحكومة المطبعة تبين لها أن هذه القواعد لم تكن سليمة، فالقاعدة الدقيقة وجدت كاملة ولم يكن للقائمين بالأمر أي اعتراض على الحالة التي وجدوها عليها أما القاعدة السميكة المشهورة فلم يوجد منها إلا أقل من نصف آبائها ووجد أنه قد دس فيها بدلاً من نصفها الفاقد آباء قديمة متآكلة من قواعد قديمة مهملة لا تتفق معها في الرسم ولا في الذوق ولا في الصناعة، أما القاعدة النسخية القديمة فقد كانت في حالة سيئة من الإهمال ولم يكن هذا مستغربًا فقد حلت محلها القاعدة السيمكة المشهورة على أنه لوحظ أن بعض أباء هذه القاعدة القديمة قد اُستخدم في سد الناقص من القاعدة السميكة المستعملة.

لكن الفترة من سنة ١٨٨١م إلى ١٨٩٦م كانت فترة ركود في مطبعة بولاق فمع قيامها بكل ما احتاجت إليه الحكومة من أعمال الطباعة فإنها لم تتقدم في أي ناحية من النواحي التقنية والاقتصادية بل وتدهورت تمامًا كما قاست مطبعة بولاق من انشغال الحكومة بالثورة العرابية، حيث توقفت مطبعة بولاق عن العمل بعض الوقت خلال الثورة العرابية واحتلال الإنجليز للبلاد، ونزح عدد كبير من الأجانب عن مصر، ومن بينهم بالطبع بعض عمال المطبعة من الفنيين، ثم ما لبث أن عاد الجميع بعد أن هدأت الأحوال.

واستأنفت المطبعة أعمالها خلال شهر سبتمبر من سنة ١٨٨٢م، ولم تتمكن المطبعة من أن تعمل بآلات جديدة إلا في سنة ١٨٨٤م، وكانت أكثر الآلات التي اُشتريت في المدة من سنة ١٨٨٤م إلى سنة ١٨٩٦م آلات التجليد فقد كان قسم التجليد قد ألغي في ترتيب ١٤ أكتوبر سنة ١٨٨٠م وتم فصل طائفة المُجَلِّدين جميعًا، ثم رأت الحكومة إعادة هذا القسم وكانت آلاته قد تلفت من طَول ما أُهملت، فاشتريت حوالي عشرين آلة من آلات التجليد بمختلف عملياته أما آلات الطبع فلم تشتر منها إلا أربع آلات فقط وكان شراؤها في سنة ١٨٨٦م.

تولى نظارة المطبعة في عهد التدهور هذا ثلاثة نظار أولهم حسين بك حسني الذي انتقل معها من الدائرة السنية إلى الحكومة في يونيو سنة ١٨٨٠م وبقي ناظرًا إلى أن أثيرت قضية أقلام المطبعة فاستقال في ٢٣ سبتمبر سنة ١٨٨٠م، ثم أحيلت نظارة المطبعة إلى علي بك جودت على سبيل الندب لا التعيين، وبقيت المطبعة بدون ناظر يديرها علي بك جودت من ٢٣ سبتمبر سنة ١٨٨٠م إلى أول مايو سنة ١٨٨١م عندما عُين علي بك جودت ناظرًا للمطبعة بمرتب النظارة البالغ خمسة آلاف قرشًا في الشهر، وبقي علي بك ناظرًا سنة ونصف إلى ١٦ أكتوبر سنة ١٨٨٢م، ثم نقل وأعيد حسني بك إلى النظارة ومُنح رتبة الباشاوية ورُفع مرتبه إلى ستين جنيها وظل حسني باشا متوليًا نظارة المطبعة قرابة الأربع السنوات إلى أن تُوفي في ١٩ مارس سنة ١٨٨٦م.

من ناحية أخرى نجد في دفتر استحقاقات المطبعة لسنة ١٨٨٦م أن للمطبعة ناظرين أحدهما هو حسين باشا حسني بلقب "ناظر القسم الأدبي" وبانجيه بك الفرنسي بلقب "ناظر القسم الإداري" بمرتب قدره خمسة وستون جنيهًا أي بزيادة خمسة جنيهات عن مرتب حسني باشا ويظهر أن حسني باشا كانت صحته قد اعتلت في آخر سنة من نظارته فأُعفي من الإدارة التي أُحيلت إلى بانجيه بك واقتصر هو على إدارة القسم الأدبي.

عهد بانجيه (١٨٨٤م–١٨٩٤م)

بدءًا من سنة ١٨٨٤م أُدرجت ميزانية مطبعة بولاق في ميزانية الحكومة العامة، وهكذا التزمت المطبعة ابتداء من تلك السنة بجميع الأحكام المتعلقة بتأدية ما يلزم المصالح الحكومية من مستلزمات الطباعة، ولما كانت كافة المصروفات التي تدفعها المطبعة يجرى احتسابها من أصل الاعتمادات الواردة لها الميزانية، فقد صار يخصم على الجهات قيمة الأصناف التي تصرف لها من المطبعة.

في عام ١٨٨٤م استقدمت الحكومة المصرية إدمون بانجيه (شكل ١٠٢) Banget من مطبعة "شيه" chaix بباريس ليقوم بالتفتيش على المطبعة فنيًا وإداريًا، وقد أبدى بانجيه إعجابه بمقدرة رؤساء الأقسام جميعًا، وبعد أن قام



(شكل١٠٢) بانجيه بك ناظر المطبعة من ١٨٨٦م إلى ١٨٩٤م

بانجيه بجولته التفتيشية قام بتقديم تقريره لنظارة المالية، وصدر قرار في ٢٢فبراير ١٨٨٥م بتعيينه مديرًا للمطبعة ليصلح نظامها ويدير حركها، أما حسين حسني(باشا) فقد نُقل مديرًا للقسم الأدبي. مع تعيين بانجيه مديرًا فعليًا للمطبعة تغير اسمها فأصبح يطلق عليها رسميًا بالفرنسية l'Imprimerie Nationale "المطبعة الأهلية" لزم تعيين عدد آخر من العمال من أجل تنظيم العمل واستقراره والرفع من شأن المطبعة، (شكل١٠٣) فكان بانجيه يلحق كل من تقدم له ،ولو أنه كان يفضل الإيطاليين الذين يعود إليهم فضل إعادة طريقة الطبع بالقوالب المصبوبة المعروفة فنيًا باسم[١٧١] stéréotypie والطلاء بالكهرباء المعروف باسم galvanoplastie والحفر على الزنك المعروف باسم photo zincotypie.

كانت المطبعة في عهد بانجيه بك مقسمة إلى: ورشة الجمع اللاتيني، وورشة الجمع العربي، ورشة الطباعة بالحروف المتفرقة، وورشة الطباعة بالحجر، وورشة الحفر على الحجر، ورشة التصوير، الحفر على الزنك، ورشة التجليد، المسبك والأكليشيهات. وكان جميع رؤساء هذه الورش من الأجانب عدا رئيس ورشة الجمع العربي.



(شكل١٠٣) قولبة (إستريوتيب) وهي طريقة صب الأسطح الطباعية (فورم) من سبيكة معدنية. يتم الحصول على هذه الفورم بالصب المتكرر في قالب صب مصنع من الورق "الماشيه" ويسمى "القالب الأم" (المتريس). تستخدم عمومًا في طبع الجرائد والمطبوعات الزهيدة الثمن

في سنة ١٨٩٣م استخدمت طريقة طبع الصور الفوتوغرافية في المطبعة الأهلية لأول مرة في مصر phototypie، إلا أن مطبعة بولاق ظلت محتفظة بطباعة الحجر. ويعتبر عهد بانجيه عهد المطبعة الذهبي؛ فقد جددت فيه آلاتها وأعيد تنظيمها وأدخلت وسائل جديدة في الطباعة لم تكن تعرفها المطبعة الأهلية واستقدم خبراء أجانب دربوا العمال المصرين على أصول فن الطباعة، فغدا الطابع المصري في ذلك الوقت في مقدمة عمال الطباعة في الشرق العربي. استقال بانجيه بعد مرضه في سنة ١٨٩٤م وتولى إدارة المطبعة ألفريد شيلو بك.

تنظيم المطبعة (١٨٩٤م – ١٩٠٧م)

(عهد ألفريد شيلو بك)

تسلم شيلو بك (شكل ١٠٤) المطبعة في سنة ١٨٩٤م، واعتزم إجراء تصليحات وتجديدات شاملة في المطبعة ولم يكن يستطيع أن يعتمد على الحكومة في تمويل عملية الإصلاح والتجديد.

فقد كانت طبيعة المطبعة أنها مؤسسة تجارية تدر الربح على صاحبها، وكانت الحكومة تكتفي بأن تدفع مرتبات موظفيها وتنتظر أن يرد إليها ما دفعت في آخر العام من أرباح المطبعة.

بناء المطبعة

وضع شيلو مشروعًا لإصلاح المطبعة وتقدم به إلى نظارة المالية في سنة ١٨٩٩م فوافقت عليه، وبدأ من تلك السنة في تنفيذه.

كانت مباني المطبعة ومساحتها أول ما اتجهت إليه عناية شيلو بك وكان يلي المطبعة من ناحية الجنوب مبنى قديم للدائرة السنية، اشترته المطبعة وقد ضم التنظيم بعضه وضم الباقي من مساحته إلى المطبعة ولم تنته سنة ١٨٩٩م، حتى كان قد تم بناء منزل لمدير المطبعة وورشة للتجليد، وفي تلك السنة اصطحب شيلو بك رئيس ورشة التجليد إلى باريس لكي يتعلم طرق التجليد الجديدة بواسطة آله الخياطة بالسلك، أو بالخيط المصنوع من الكتان وآلات طي الورق وماكينات ستانهوب وغيرها من الآلات التي اخترعت في ذلك العهد لتسهيل تجليد الكتب، وكذلك ماكينة تسطير الكتب (شكل١٠٥) وكذلك مكبس للتذهيب (شكل١٠٦)

وقد تبين شيلو بك عظم فائدة آلات الطبع المعروفة عند أهل الفن باسم Machines à reiteration، وهي آلة سريعة تطبع وجهي الورقة دفعة واحدة،



(شكل١٠٤) ألفريد شيلو بك ناظر المطبعة من ١٨٩٤م إلى ١٩١١م

كما لمس أيضًا النجاح الذي أحرزته آلات تنضيد الحروف المعروفة باسم مونوتيب Monotype فأرسل في طلبها وركبت حال وصولها، كما بُني رصيف أمام المطبعة على النيل وقد تكلف ذلك كله مبلغ ٢,٤٠٠ جنيه سددت على ثلاثة أقساط سنوية كان آخرها في ديسمبر سنة ١٩٠٠م، وكان مقدرًا أن ينتهي تجديد البناء في الجزء الأول من سنة ١٩٠١م دون أن تتكلف نظارة المالية شيئًا من النفقات وانتهت عملية تجديد مباني المطبعة وافتتحت رسميًا في ١٢ مارس سنة ١٩٠٢م ومُنح العمال مكافآت سخية بهذه المناسبة.

ماكينة ستانهوب

ابتكر ستانهوب، والذي عاش فيما بين عامي ١٧٥٣ و١٨١٦ طريقة للطباعة غير مكلفة وسهلة الاستخدام، حيث تعتمد على صب الحروف في قالب من الجبس،ولكن الاختراع الأهم في حياة هذا المبتكر هو آلة الطباعة اليدوية التي تحمل اسمه.

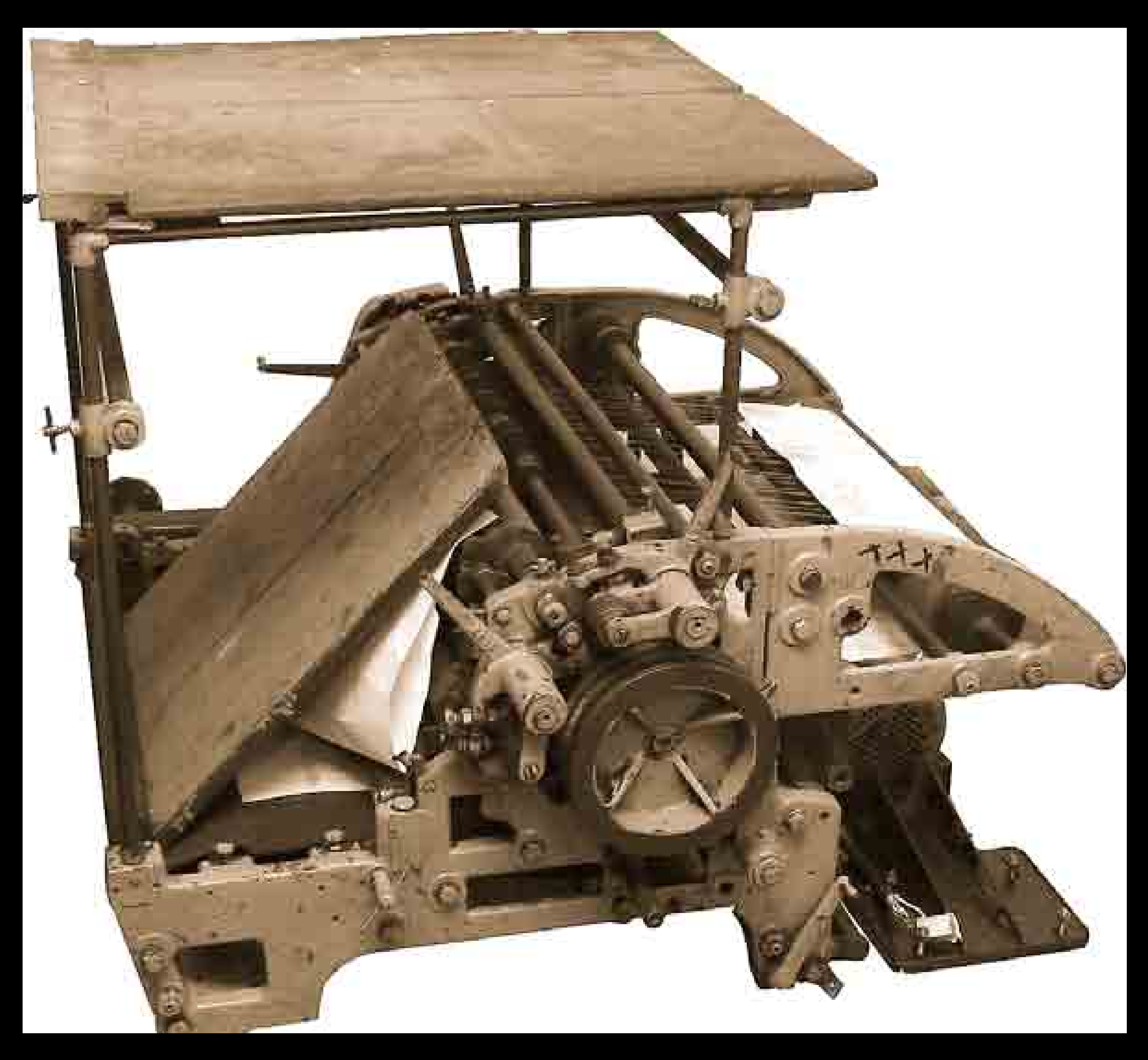
ومن المعروف أن ستانهوب اضطر إلى ابتكار هذه الآلة الصلبة المصنوعة كليةً من الحديد (عدا القاعدة الخشبية التي ترتكز عليها، والتي تأخذ شكل الصليب الروماني)، لمعالجة النتائج الرديئة لآلة الطباعة الخشبية، التي يمتلكها صاحب المطبعة الذي كان من المقرر أن يطبع له مؤلفه في علم الفيزياء.

قام ستانهوب بوضع الرسومات اللازمة قبل صنع أولى نماذج آلته المبتكرة في عام ١٨٠٢، التي عمل بعد ذلك على تطويرها. ومن المعلوم أن هيكل الآلة في نماذجه الأولى كان يأخذ شكل رِكاب الفارس. وحين استلزم الأمر تقويته، قام بتصنيعه على شكل قيثارة. وكانت هذه النماذج الأولية لطابعة ستانهوب من صنع روبيرت والكر.

أما بخصوص الهيكل الصلب للآلة ذي الشكل القيثاري، الذي تم صبه ككتلة واحدة ليتحمل عمليات الضغط والكبس الشديدة والعنيفة، فهو يضمن لها استعمالاً متكررًا وأجلاً مديدًا. كما أن قضيبها غير مثبت بصورة مباشرة على محور المسمار الحلزوني. حيث إن هناك نظامًا هندسيًّا بارع الصنع مكونًا من رافعات صغيرة تمضي من نصف ارتفاع الجانب الأيسر للآلة لتصل إلى أعلى نقطة في المسمار. ويشتمل هذا النظام على منظم يسمح، ولأول مرة في تاريخ الطباعة اليدوية، بإحكام عملية الضغط للحصول على نسخ دقيقة الطبع وعالية الجودة.

لم يحصل تشارلز ستانهوب على براءة تفيد بحق ملكيته للآلة التي ابتكرها، وذلك لتمكين الجميع من الاستفادة منها بحرية. وبالرغم من استخدامها بانتظام في إنجلترا منذ عام ١٨٠٧، فإن آلة ستانهوب للطباعة لم تصل إلى فرنسا إلا بعد فك الحصار القاري الذي تم فرضه على إنجلترا.

ماكينة ستانهوب



(شكل١٠٥) ماكينة طبع الأسطر بالصفحات البيضاء.



(شكل١٠٦) مكبس للتذهيب، صناعة فرنسية.

مساكن العمال

اعتنى شيلو بك ببناء مساكن للعمال بجوار المطبعة ربما كانت أول مساكن تُبنى للعمال في مصر ولتحقيق ذلك حصلت المطبعة في سنة ١٩٠٣م على قطعة من الأرض تبلغ مساحتها ٩,٦٢٠ مترًا مربعًا تكفي لإقامة خمسة وسبعين مسكنًا للعمال وقد قدرت نفقات إقامة هذه المساكن بمبلغ ٧,١٢٥ جنيهًا تسدد سنويًا من أرباح المطبعة.

في سنة ١٨٩٨م كانت الحروف اللاتينية قد تآكلت وأصبح كثير منها غير صالح للاستعمال وفي نفس الوقت كانت المطبوعات باللغتين الإنجليزية والفرنسية قد زادت كثيرًا في ظل الاحتلال نظرًا لتزايد عدد الموظفين الأجانب، ولذا فقد اهتم شيلو بك بتجديدها فخصص لذلك مبلغ ٢٠٠ جنيه في سنة ١٨٩٨م وفي السنة التالية اشتركت وزارتا المالية والمعارف في تخصص مبلغ ٧٠٠ جنيه أُنفقت في شراء ٤,٦٠٠ كيلوجرام من الحروف اللاتينية.

القاعدة العربية الجديدة

لقيت الحروف العربية في هذه الفترة عناية لم تصادفها منذ أن استحدثت الحروف النسخية الصغيرة في عهد الخديوي إسماعيل، ففي سنة ١٩٠١م أُعيد صب ١١,٧٠٠ كيلوجرام من الحروف العربية المتآكلة وأضيف إليها ٢٤,١٠٠ كيلوجرام من الحروف الجديدة وبذلك زاد مقدار الحروف العربية الموجودة في المطبعة في سنة ١٩٠١م عما كان موجودًا منها في السنة السابقة بمقدار ١٧,٨٠٠ كيلوجرام وكانت هذه الحروف مصنوعة على القاعدة التي وُضعت منذ أيام محمد علي باشا مع قليل من التحسين أُدخل عليها في العهود التالية. وفي سنة ١٩٠٢م لُوحظ عدم ملاءمتها لنوعية المطبوعات، كما عِيب عليها أيضًا أنها معقدة نظرًا لكثرة عدد حروفها. في ٤ يونيه سنة ١٩٠٢م تكونت لجنة لبحث عيوب حروف المطبعة وأشكالها وتركيبها وللدلالة على الوسائل التي تترتب على اعتماد العمل بها تقليل عدد الحروف المستعملة مع المحافظة على جودة الخط لتناسب احتياج العصر الحالي، ثم رأت اللجنة أن تنتدب شيلو بك وأحمد زكي بك لدراسة تقدم صناعة الحروف في الخارج، فزارا أشهر المطابع والمسابك بالآستانة وڤيينا وليبزج وبرلين وأكسفورد وباريس.

اهتم أحمد زكي باختصار صندوق الطباعة والعمل على تسهيل جمع الحروف، فتمكن بعد جهد من تقليل عدد الحروف اللازمة للطباعة إلى ١١٢حرفًا، فحين كانت الحروف المستعملة في مطبعة أكسفورد العربية تبلغ ٢٨٢ حرفًا، بينما وصلت قاعدة مطبعة ليبزج إلى٣٢٩ حرفًا، وبرلين إلى٥٠١ حرفًا والآستانة إلى ٦٣٨ حرفًا، وڤيينا إلى ٦٦٠ حرفًا، وباريس إلى٨٠٠ حرفًا.[١٧٢]

أجرى أحمد زكي عدة تجارب في مطبعة بولاق، وبعد ثلاثة شهور من العمل المتواصل، تمكن من اكتشاف قاعدة جديدة أتاحت له جمع أية كلمة عربية أو تركية أو فارسية وكانت الطريقة القديمة المستعملة في مطبعة بولاق تقتضي من الجماعين معرفة ١٥٧٧ شكلاً للحروف، أما الطريقة الجديدة فهي لا تطلب منهم أكثر من معرفة ١٤٥ حرفًا أو شكلاً.

أضاف أحمد زكي إلى حروفه علامات الرسم والإملاء المستعملة في اللغات الأوروبية. وهي: علامات الوقف، والوقف القليل، والوقف المتوسط، والتفسير والبيان، والاستفهام والتعجب، والنداء، والقسم، والتحذير، والاستغاثة وأشكالها كالتالي: (.، ؛:، ؟!.) ولم يغفل أحمد زكي الأقواس في المشروع الذي تقدم به، كذلك قرر أن تبقى بعض التراكيب مجموعة جاهزة مثل "الله".

خفضت الطريقة الجديدة عدد أدوات الطباعة والجهد والتكاليف وقللت مدة الطبع فضلاً عن أنها حسنت شكل الطباعة العربية وجعلت الكتب في متناول الجميع بعد أن أنزلت سعرها، وأتاحت استخدام الحروف الجديدة في الطبع بست لغات، وهي العربية، والتركية، والفارسية، والهندية، والجاوية، والماليزية.

قام جعفر بك بكتابة خط القاعدة الجديدة، حيث كانت حروفها تعد من خيرة الحروف العربية لجمال خطها وحسن تركيبها وسهولة جمعها وأول عدد من الوقائع المصرية صدر بالحروف الجديدة هو العدد الصادر في ٣ نوفمبر سنة ١٩٠٦م[١٧٣] ورقمه ١٢٤.

ويلاحظ أن حروف القاعدة الجديدة قد أدخلت بالتدريج. وابتداء من العدد الصادر في أول يناير سنة ١٩٠٧م أصبحت الوقائع تطبع كلها بالقاعدة الجديدة. ومما جدد في عهد شيلو بك الحروف اليونانية والحروف اللاتينية المائلة وتكلفت حوالي مائة جنيه وقام شيلو بك بشراء مجموعة من العلامات الهيروغليفية حتي يتمكن من طبع ما أُحيل إلى المطبعة من مطبوعات هذه الكتابة "إذ لا يصح أن تكون المطبعة الأميرية في حاجة إلى مساعدة غيرها من المطابع".كما اهتم شيلو بك بتطوير كل من:

– القوى المحركة.

– البعثات.

- تأمين العمال وصندوق الإدخار.
- القسم الأدبي.
- الوقائع المصرية.

مركز المطبعة المالي

لقد أُنفق على كل ما تقدم من الإصلاحات من أرباح المطبعة دون أن تسهم فيه وزارة المالية بشئ ومعنى هذا أن المطبعة كانت تجني أرباحًا طائلة من أعمالها ويتبين ذلك من الجدول الموضح لإحصاء ميزانية المطبعة من سنة ١٨٩٧م إلى ١٩٠٧م.

ميزانية المطبعة من سنة ١٨٩٧م إلى ١٩٠٧م

السنوات	جملة الإيراد	جملة المنصرف	صافي الربح
	جنيه	جنيه	جنيه
١٨٩٧	٢٧,٠٠٠	٢٦,٠٠٠	١,٠٠٠
١٨٩٨	٢٧,٦٤٠	٢٥,٤٣٦	٢,٢٠٤
١٨٩٩	٣٢,٠٥٥	٢٦,١٢٥	٥,٩٣٠
١٩٠٠	٣٢,٢٥٠	٢٦,٩٩٦	٥,٢٥٤
١٩٠١	٣٤,١٥٦	٢٨,٦٦٧	٥,٤٨٩
١٩٠٢	٣٤,٠٠٨	٢٧,٧٦١	٦,٢٤٧
١٩٠٣	٣٥,٣٤٨	٣٢,٢١٩	[١٧٤]٣,١٢٩
١٩٠٤	٤٠,٠١١	٣٤,٠٢٦	٥,٩٨٥
١٩٠٥	٤٢,٨٢٩	٣٣,٤٣٥	٩,٣٩٤
١٩٠٦	٥٣,٣٩٥	٤٠,١٢٦	١٣,٢٦٩
١٩٠٧	٦١,٦٢٩	٤٤,٨٧٨	١٦,٧٥١

المرتبات والإنتاج

تتضح القدرة الإنتاجية لموظفي المطبعة وعمالها من الجدول الموضح لإحصاء مرتبات المطبعة وإنتاجها من سنة ١٨٩٦م إلى ١٩٠٧م.

مرتبات المطبعة وإنتاجها من سنة ١٨٩٦م إلى ١٩٠٧م

السنوات	مجموع المرتبات	قيمة الانتاج بالجنيه المصري	النسبة المئوية
	جنيه	جنيه	جنيه
١٨٩٦	١٣,٣٥٠	٢٧,٦٠٠	٪٤٨,٣
١٨٩٧	١١,٤٥٠	٢٩,٠٠٠	٪٣٩,٤
١٨٩٨	١٠,٩٨٠	٣٢,٣٩٠	٪٣٣,٩
١٨٩٩	١٠,٦٩٠	٣٤,٧٠٠	٪٣٠,٨
١٩٠٠	٩,٥٢٣	٣٥,٣٨٢	٪٢٧,٢
١٩٠١	٩,٩٢٦	٣٩,٣٦١	٪٢٥,٢
١٩٠٢	١٠,٤٩٥	٤٠,١٤٠	٪٢٦,٠
١٩٠٣	١١,٥٨٤	٣٩,٧٥١	٪٢٩,٧
١٩٠٤	١١,٨٣٠	٤٠,١٢٨	٪٢٩,٤
١٩٠٥	١٣,٥٣٢	٤٣,٥٢٦	٪٣١,٠
١٩٠٦	١٤,٤٨٤	٥٢,٨٧٥	٪٢٧,٤
١٩٠٧	١٧,٣١٩	٥٤,٤٦١	٪٣٠,٠

تنظيم المطبعة (١٩٠٨م - ١٩١١م)

انتظم العمل في مطبعة بولاق وفق التنظيم الذي وضعه شيلو في عام ١٨٩٧م، وظلت المطبعة تسير به، حتى واجهت عدة مشكلات في بداية عام ١٩٠٨م، إلى جانب الصراع بين إدارة المطبعة الفرنسية وبين الإنجليز المحتلين والمسيطرين على البلاد. ومن هذه المشكلات:

مشكلة التأخير

أول مشكلة واجهت المطبعة وأثارت توابع أخرى كانت شكوى المصالح الحكومية المختلفة إلى وزارة المالية من تأخر المطبعة في تسليم المطبوعات في المواعيد المحددة.

وقد عُولجت مشكلة التأخير بأن أُعفيت المطبعة من أعمال مصلحة البريد وكانت تبلغ سدس عمل المطبعة وكان ذلك في ٣١ ديسمبر سنة ١٩٠٧م كما تقرر أيضًا توحيد الاستمارات المتشابهة في جميع مصالح الحكومة تسهيلاً لعملية الطبع وأن تطبع حاجة المصالح منها للسنة كلها مضافًا إليه قدرًا للاحتياط، واقترحت وزارة المالية نظاما يضمن وقوفها على ما يحدث من المطبعة من تأخير فعندما تتسلم المطبعة طلبًا من أي مصلحة ترسل إليها ردًا يفيدها بورود طلبها وبموعد تسليم المطبوعات إليها فإذا تأخر التسليم عن الموعد المحدد، وجب أن ترسل المطبعة مذكرة إلى الوزارة تخبرها بسبب التأخير.

مشكلة تقدير الأثمان والأرباح[١٧٥]

اقترنت شكوى المصالح من التأخير بشكواها في التقدير فقد ذهبت بعض المصالح إلى أن مطبعة بولاق تغالي في تقدير أثمان المطبوعات وبذلك تستهلك ميزانياتها السنوية دون أن تطبع كل ما تريد على حين تربح المطبعة ربحًا ظنت المصالح والوزارة أنه أكثر مما ينبغي. وقد أثارت مشكلة التقدير مشكلة أخرى هي مشكلة الربح فقد اعترضت وزارة المالية على أنه تكون المطبعة مؤسسة قائمة على فكرة الربح، ولقد بلغت أرباح المطبعة من سنة ١٨٩٧م إلى ١٩٠٦م مبلغ ٦٠,٠٠٠ جنيه وخسرت في هذه المدة مبلغ ١٣,٩٦٣ جنيهًا قيمة مطبوعات قامت بها المطبعة بالمجان لوزارة المالية وغيرها من المصالح.

ولم تر وزارة المالية حلاً لهذه المشكلة إلا أن تجعل ميزانية المطبعة جزءًا من ميزانية الدولة بحيث تتحمل الحكومة مصروفات المطبعة في نظير أن تتقاضى المطبعة من المصالح المختلفة نفقات الطبع بدون أرباح وقد أصدر وزير المالية أمرًا إلى المطبعة في ١٨ مارس سنة ١٩٠٩م يحتوي على المسائل الآتية:

١- تتولى وزارة المالية حسابات المطبعة ولكن المطبعة عارضت في هذا فلم ينفذ وبقيت المطبعة تتولى حساباتها بنفسها.

٢- يخصص في ميزانية الدولة بند خاص بميزانية المطبعة على أساس مصروفاتها في السنوات الأخيرة ويخصم من هذه الميزانية مصروفات المطبعة كل شهر على أساس المصروفات الفعلية للمطبعة فإذا نفدت ميزانية المطبعة قبل نهاية السنة نظرًا لزيادة في العمل لم تكن منتظرة فإن وزارة المالية مستعدة لفتح اعتماد إضافي يكفي المطبعة لآخر السنة.

٣- يخصص للمصالح المختلفة مبالغ في ميزانيتها خاصة بما تحتاجه من المطبوعات وتكون كل مصلحة مسئولية عن مراعاة ما خصص لها.

٤- تحاسب المطبعة مصالح الحكومة على أساس الأثمان الحقيقية للمواد مضافًا إليها الأجور التي صرفت فعلاً على المطبوع المقدم عنه الحساب ويضاف إلى هذا نسبة خاصة في نظير حفظ الآلات ونفقات الإدارة ولا يضاف في هذه الحالة شئ نظير إيجار مكان المطبعة ومبانيها.

٥- الأعمال التي تقوم بها المطبعة لغير مصالح الحكومة فتقدر أثمانها على نفس الأساس المتقدم مضافا إليه نسبة معينة في نظير إيجار مباني المطبعة[١٧٦] ومكانها بحيث لا يقلل هذا من أثمان المطابع الخاصة.

٦- كل الأخبار والإعلانات التي تنشرها مصالح الحكومة في جريدة الوقائع تحاسب عليها على أساس النفقات الفعلية.

٧- أجور الإعلانات التي ينشرها الأفراد والشركات والهيئات غير الأميرية تتقاضى المطبعة عنها أجرًا يتناسب مع أسعار السوق الحرة في وقت النشر.

٨- القاعدة العامة أن تتقاضى المطبعة نفقات ما تقوم به كاملة، فإذا طُلب إليها أن تتقاضى أقل منه كما هي الحالة في نشر كتب الأدب وجب أن يخصم الفرق على حساب المصلحة أو الوزارة التي أمرت بهذا التخفيض وعلى المصالح أن تضيف هذه النفقات إلى ميزانياتها.

٩- تورد إيرادات المطبعة أسبوعيًا إلى الخزينة العامة.

ويقوم تنفيذ هذا النظام على أن تطبع جميع المصالح الحكومية جميع مطبوعاتها في مطبعة بولاق ويتوقف تمامًا الطبع في المطابع الخاصة ومن ثم عادت مطبوعات مصلحة البريد إلى مطبعة بولاق وتنفيذًا لهذا أخذت المطبعة تحسب الأجور المنصرفة في تشغيل كل مطبوع وتضيف إليها نسبة تبلغ ٥٧٪ من هذه الأجور في نظير الإدارة والقوة المحركة والإضاءة والإصلاحات وحفظ الآلات ونفقات سبك الحروف والتعبئة والتسليم مضافًا إلى هذا كله أثمان الورق بزيادة ٥٪ في نظير التخزين والتلف؛ وهذا آخر تنظيم شامل للمطبعة.

أقسام المطبعة

كانت المطبعة مقسمة حسب هذا التنظيم الأخير إلى الأقسام التالية:

- قسم الجمع العربي
- قسم السبك
- قسم الجمع اللاتيني

• قسم القوة المحركة
• قسم المصححين
• قسم المخزن
• قسم الطبع
• القسم الإدارى والحسابات
• قسم التجليد

هذا هو التنظيم الذي ما زالت المطبعة تسير على أساسه إلى قبيل نقلها إلى حي إمبابة.

المطبعة وأثرها في تطوير المجتمع المصري

تطلع محمد علي إلى بناء دولة قوية تمتد في مصر والشام والحجاز، ولم يكن له من سبيل في تحقيق ذلك إلا بالعلم الذي هو أساس النهضة؛ فعزم على ذلك، وكان ذا همة وجَلَد. في تلك الفترة لم تكن نظم التعليم في مصر على درجة عالية من التقدم والرقي، إذ ارتكز التعليم في تلك الأثناء على تلقي العلوم الدينية المختلفة من تفسير، وسيرة، وعلوم القرآن، .. إلخ، وكان ذلك متمثلاً في الجامع الأزهر، ولم ترغب الدولة العثمانية في ازدياد أعداد المتعلمين والمثقفين في البلاد الإسلامية إيمانًا من حُكامها أن إغراق البلاد في ظلمات الجهل والخرافات أمر ضروري لاستمرار حكمهم.

مع تولي محمد علي حكم مصر في عام ١٨٠٥م بتفويض من السلطان العثماني وتحت ضغط شعبي، بدأت بوادر النهضة السياسية، والحربية، والاقتصادية، والثقافية، والاجتماعية تظهر إلى النور. فلقد آمن محمد علي بأن بناء الدولة القوية والحكم المستقر لا يتم إلا من خلال بناء جيش قوي يعتمد عليه في الدفاع على البلاد ضد الأخطار والمطامع الخارجية، والقضاء على أي تمرد أو عصيان داخلي، لكن بناء الجيش وتدعيم أركان الدولة لم يكن ليتم وأغلبية الشعب المصري غارق في ظلمات الجهل والخرافات، وكانت لجملة محمد علي الشهيرة "تعليم العباد لعمار البلاد" الأثر السحري في نشر التعليم بين طبقات الشعب، حيث نجد الصلة والربط بين العباد والبلاد في المجال التعليمي، كما سبق وحدث في غيره من المجالات، وعليه فقد قام محمد علي بإرسال البعثات التعليمية إلى الخارج في فترة مبكرة من حكمه لتلقي العلوم في شتى جوانب المعرفة، فقد أرسل في عام ١٨١٥م نيقولا المسابكي إلى إيطاليا لتعلم فن الطباعة.[١٧٧]

حروف التاج

في سنة ١٩٢٩م أمر الملك فؤاد الأول بتأليف لجنة لعمل مسابقة بقصد تحسن الكتابة العربية وذلك بإدخال الحروف الكبيرة على أوائل الكلمات لتؤدي ما تؤديه الحروف الكابيتال (capital) في اللغات الغربية. فبذلت اللجنة مجهودًا كبيرًا حتى أخرجت الحروف المسماة "حروف التاج".

حروف التاج خط النسخ

حروف التاج

و بعد ذلك اختار ٤٣ من الشباب المتميز من الأزهر وغيره من المؤسسات، وابتعثهم إلى فرنسا في سنة ١٢٥٢ هـ/ ١٨٢٦م فيما عُرف بـ"بعثة محمد علي الأولى". كانت هذه البعثة موضع اهتمام الوالي الطموح؛ فاختار لها العالم الفرنسي "جومار" مشرفًا عامًا عليها، يدرس أحوال أعضائها فردًا فردًا، ويكتب عنهم التقارير التي تسجل مدى تقدمهم في الدراسة واستجابتهم لها، وسافر مع هذه البعثة الشيخ "رفاعة الطهطاوي" إمامًا لها ومرجعًا لشؤونها الدينية.

وقد احتفظ كتاب "البعثات العلمية" للأمير "عمر طوسون" بأسماء هذه البعثة وغيرها من البعثات، مع ذكر التخصصات العلمية التي ابتعثوا من أجلها، وهي تشمل: العلوم العسكرية، والهندسة، والميكانيكا، والكيمياء، والطب والجراحة، والزراعة، والتاريخ الطبيعي.

إنشاء شورى المدارس

كان تنظيم المدارس تابعًا لديوان الجهادية التي تتولى أمره والإشراف عليه، حتى أصدر محمد علي أمرًا بتأليف مجلس عام للنظر في تنظيم المدارس سنة ١٢٥١هـ / ١٨٣٦م برئاسة مصطفى مختار، وعضوية عدد من أكابر المصريين ونظار المدارس، مثل: "كلوت بك" ناظر مدرسة الطب، و"هاملون" ناظر مدرسة الطب البيطري، و"كياني بك"، و"رفاعة بيومي" أستاذ الرياضيات بمدرسة المهندسخانة.

وقام هذا المجلس بعد مناقشات طويلة وجادة بتقديم اقتراح بتنظيم المدارس يقضي بتقسيم التعليم إلى ثلاث مراحل: ابتدائية، وتجهيزية، وخصوصية؛ وأشار المجلس العام إلى إنشاء خمسين مدرسة ابتدائية، وتوزيع مدارس الأقاليم حسب عدد سكانها، وإنشاء مدرستين تجهيزيتين بالقاهرة والإسكندرية؛ ليكون الغرض منهما توسيع التعليم بين المتخرجين في المدارس الابتدائية، وإعدادهما للمدارس الخصوصية (التعليم العالي)، مثل: مدرسة الألسن، والهندسة، والطب، والفرسان، والمدفعية.[١٧٨]

ولمَّا كانت تلك المدارس –بعد تنظيمها– تحتاج إلى هيئة فنية تشرف عليها، وخاصة في سنواتها الأولى، وكانت مثل هذه الهيئة غير متوافرة في ديوان الجهادية؛ فقد صدر قرار من محمد علي بإنشاء ما يُعرف باسم "شورى المدارس" أو "مجلس المدارس" لمتابعة الشؤون الفنية للمدارس، غير أنها ظلت من الناحية الإدارية تابعة لديوان الجهادية، وكان أعضاء شورى المدارس من خريجي مدارس أوروبا برئاسة مصطفى مختار.

وبدأ هذا المجلس عمله بطبع لائحة التعليم الابتدائي، وإرسال المفتشين إلى الأقاليم لتنظيم مكاتب التعليم، وتوزيع التلاميذ على الفِرَق، وترتيب الدروس، وكذلك تنظيم المدارس التجهيزية، وإقرار المناهج الدراسية، وتعيين النظار والمدرسين، وإمداد المكاتب بما تحتاجه من أدوات.

ديوان المدارس

إن شورى المدارس لم تكن مطلقة اليد فيما يختص بعملها؛ فالمدارس التي تشرف عليها أو تقوم على أمرها لا تزال تابعة لديوان الجهادية، وكثيرًا ما كان ينشأ صدام بينهما بسبب توتر العلاقة بين شورى المدارس باعتبارها هيئة فنية استشارية وبين ديوان الجهادية باعتبارها الهيئة التنفيذية.

ولمَّا اشتد النزاع بينهما دون الوصول إلى حل لتسيير أمور المدارس رُفع الأمر إلى محمد علي، وكان على علم بالنزاع القائم بين الطرفين، وكثيرًا ما كان يقر شورى المدارس على ما تأخذه من إجراءات وقرارات.

فلما وجد محمد علي أن تبعات شورى المدارس قد اتسعت وأنها تقوم بعملها على خير وجه، رأى من الأفضل لها أن تستقل بشؤونها عن ديوان الجهادية، ويكون لها ديوانها الخاص، وأصدر قرارًا في الخامس من ذي القعدة ١٢٥٢هـ/الحادي عشر من فبراير ١٨٣٧م بإنشاء ديوان المدارس تتبعه المدارس الموجودة في مصر، وتنفصل تبعيتها عن ديوان الجهادية، وتولىَّ مصطفى مختار رئاسته؛ فكان أول وزير للمعارف في تاريخ مصر الحديث.

وحددت اللائحة الصادرة لهذا القرار اختصاصات ديوان المدارس بإدارة المدارس والكتبخانات (دور الكتب)، والمعامل، والمتاحف، وقناطر الدلتا، ومطبعة بولاق، وجريدة "الوقائع المصرية".

من المعروف أن العلاقة بين الحاكم والمحكوم قبل عهد محمد علي قد وصلت إلى حالة من التدهور كبيرة، فقد فسد الحكام، وبات لا هم لهم إلا جمع الضرائب دون أية مراعاة لرعاياهم.

كان العلماء في ذلك الوقت يمثلون عماد المجتمع المصري على اعتبار أنهم همزة الوصل بين أفراد الشعب والحاكم. وهذه المرتبة التي وصل إليها العلماء كانت نتيجة لنتاجهم الثقافي والأدبي، كما انعكست تلك الوضعية على إضفاء نوع من المهابة والتبجيل على حامل لقب "العالم"، وهذا ما يفسر لجوء عامة الناس إليهم والتفافهم حولهم في النوازل مما أضفى بدوره على مركزهم أهمية جديدة.[١٧٩]

بعد تولي محمد علي سدة الحكم، عمل على تقويض شوكة هذه الطبقة من العلماء، وذلك خشية تأليب الشعب المصري عليه، فسلبهم امتيازاتهم، ونفى بعضهم، إلى جانب إهماله الأزهر تمامًا وتوقيف دوره في الحياة العامة، وذلك بخلق مؤسسات تعليمية حديثة، ذات طابع مدني، الأمر الذي أوجد في النهاية نواة لطبقة جديدة من المتعلمين حديثًا[١٨٠]، فأصبح يطلق على الذين يتلقوا تعليمًا عصريًا يتفق مع ميول محمد علي في تحديث وتمدين مصر لقب "الأفندي"، وهي كلمة تركية تعني المولى أو السيد، ويشترط فيمن يتمتع بهذا اللقب أن يكون من حملة القلم من الكتاب والعلماء. وأولئك الذين كانوا يتمتعون به في مصر كانت مجموعة من الموظفين الفنيين الذين يعملون في ديوان الروزنامة (المالية).

كانت هذه مقدمة موجزة عن أحوال التعليم فيما سبق عصر محمد علي وأولى سنوات حكمه، أما عن دور الطباعة ومطبعة بولاق في إثراء المجتمع المصري ثقافيًا، واجتماعيًا وبالتالي سياسيًا، واقتصاديًا فيظهر من اهتمام محمد علي بإنشاء مطبعة في وقت مبكر من فترة حكمه أي في سنة ١٨٢٠/١٨٢١م، وقبل ذلك قام بإرسال نيقولا المسابكي إلى إيطاليا في عام ١٨١٥م لتعلم فن الطباعة.

بدأت الطباعة بالعناية بالكتب الدراسية في العلوم العسكرية والطبيعية، خاصة في الطب والرياضيات جنبًا إلى جنب مع كتب العلوم الإنسانية، خاصة تلك الأعمال التي عمد رفاعة الطهطاوي إلى ترجمتها،[١٨١] ويلاحظ أن ترجمة هذا النوع من المؤلفات قد نشط خلال الأربعينيات بعد أن تقلص الجيش المصري، وتبرز أهمية هذه الترجمات في أنها فتحت أكثر من باب في اتجاه تكوين المثقف الجديد في مصر ثقافة مدنية معاصرة.

غير أن الدور الذين قام به المثقفون "الأفندية" في عملية التطوير والتحديث لم يسر على النحو المطلوب، ذلك أن غالبية أبناء هذه الطبقة قد شهدوا لونًا من الحبس أو الكبت بين أسوار خدمة الجيش، حيث انصرفت اهتماماتهم إلى العلوم العسكرية والطبية أو الطبيعية. بالإضافة إلى أن قاعدة الأفندية لم تكن قد اتسعت بالرغم من إنشاء وزارة للمعارف، وإرسال البعثات.

لكن عصر الخديوي إسماعيل شهد اتساعًا في قاعدة هذه الطبقة، وأصبحت هذه الطبقة تمثل ركيزة أساسية في صناعة وتحديث المجتمع المصري، فإلى جانب اضمحلال طبقة المشايخ والعلماء نمت هذه الطبقة بالتعليم الحديث، واكتسبت مكانة اجتماعية بمنح رجالها الإقطاعيات والامتيازات وتغلغلت في دواوين الدولة وأجهزتها الإدارية التي وفرتها نظم وقوانين محمد علي. فلقد توسعت الحكومة في إنشاء المدارس بكافة أنواعها: الابتدائية، الثانوية، ومن أمثلة هذه المدارس: مدرسة المهندسخانة التي أنشئت عام ١٨٦٦م بالعباسية، ومدرسة الحقوق التي أنشئت في عام ١٨٦٨م، وكان اسمها مدرسة "الإدارة والألسن"، ومدرسة دار العلوم التي أسست في عام ١٨٧٢م، وكان الغرض منها تخريج أساتذة للغة العربية، بالإضافة إلى مدارس الطب والولادة، والمدارس الصناعية، مدرسة (الفنون والصنائع ١٨٦٨م، ومدرسة التلغراف ١٨٦٨م، وفرقة النقاشين ١٨٦٩م، وفرقة عمليات المرور ١٨٧٠م) وكذلك المدارس الخصوصية (مدرسة المساحة والمحاسبة ١٨٦٨م، مدرسة اللسان المصري القديم (اللغة المصرية القديمة) ١٨٦٩م.

ويجب الإشارة في هذا المقام إلى فضل إسماعيل في إنشاء أولى مدارس تعليم الفتيات في القطر المصري، إيمانًا منه بأهمية تعليم الفتاة وتأكيدًا على الدور المحتمل للمرأة في تلك الفترة، والمؤكد فيما بعد.

ففي سنة ١٨٧٣م أنشأت السيدة جشم آفت هانم ثالث زوجات الخديوي إسماعيل مدرسة السيوفية، وكان بها نحو مائتي طالبة يتعلمن مجانًا، فضلاً عن الإنفاق على مأكلهن وملبسهن ويتعلمن القراءة والكتابة، وحفظ القرآن الكريم... إلخ.[١٨٢]

فنلاحظ هنا أن التعليم الحكومي في عصر إسماعيل وإن استمر على نفس الدرب والمنوال الذي رسمه له محمد علي باشا من حيث كفالة الطلاب من خلال النظام الداخلي ومن ناحية توفير الوظائف لهم في الإدارة الحكومية إلا أنه اتخذ في هذا العصر طابعًا قوميًا وليس طابعًا عسكريًا كما كان في عهد محمد علي.

أدى اتساع قاعدة طبقة الأفندية إلى ظهور بصماتها واضحة جلية على مجال الطباعة والنشر وكذلك الصحافة، فمع ازدياد عدد المدارس التي أُنشئت في عهد الخديوي إسماعيل، ازداد عدد المثقفين، مما أدى إلى التوسع الهائل في كمية الكتب المطبوعة سواء من قبل الحكومة، أو من قبل الملتزمين.

وظهرت العديد من المطابع الخاصة سواء للمصريين أم للأجانب، وبذلك تحولت الطباعة من أداة حكومية تتحكم فيما تنشره للناس، بحيث يكون موافقًا ومسايرًا لسياستها إلى أداة مجتمعية في أيدي الشعب، حيث أصبح الكثير من أفراده على علم بما يجري في الداخل والخارج. ويتضح ذلك من كثرة عدد الكتب التي نشرت في عهد الخديوي إسماعيل، وأعداد الصحف التي طبعت

في عصره، سواء أكانت حكومية مثل الوقائع المصرية، أم كانت أهلية وأولها وأهمها: صحيفة وادي النيل التي أصدرها عبد الله أبو السعود في٥ يوليه ١٨٦٧م.(١٨٣)

المطابع الأخرى التي نشأت في مصر

تأخر ظهور المطابع الأهلية المصرية شيئًا ما فلم تظهر إلا بعد مضي نحو أربعين سنة من إنشاء مطبعة بولاق، وبرزت ثلاث مطابع رسمية في هذه الفترة من تاريخ الطباعة في مصر، وهي مطبعة بولاق أو المطبعة الأميرية ومطبعة مصلحة المساحة ومطبعة السكة الحديدية، أما بقية المطابع الرسمية فكانت صغيرة معاونة ليست ذات شأن. وتنقسم إلى:

أ–المطابع الرسمية

١– مطبعة أبي زعبل

تحوي المطبعة أربع طابعات مما يدل على أنها لم تكن من المطابع الصغيرة إذا ما قورنت بمطبعة بولاق. ويبدو أن مطبعة أبي زعبل ظلت تطبع بواسطة الحجر حتى سنة ١٨٣٣م على الأقل، ذلك أن كتب الطب كانت لا تخلو من الرسومات الإيضاحية التي لم يكن في الاستطاعة نقلها إلا بالطباعة الحجرية لعدم اكتشاف وسيلة الحفر على الزنك بعد.

كانت مطبعة أبي زعبل تُزَود بعمال من مطبعة بولاق، فقد أرسلت إليها الأخيرة في سنة ١٢٤٧هـ/١٨٣١م ثمانية عمال لمساعدتهم على أداء العمل. وكان لعمال مطبعة أبي زعبل كأقرانهم المستخدمين بمطبعة بولاق ملابس من الصوف وسجادات من الصوف.

أغلقت مطبعة أبي زعبل أبوابها في سنة ١٨٣٧م عندما استقر الرأي على نقل مدرسة الطب من أبي زعبل إلى القصر العيني. وقد توقفت المطبعة عن العمل منذ ذلك التاريخ وأحيلت أشغالها إلى مطبعة بولاق التي قامت بطبع كتب الطب بالحروف المتفرقة.

٢– مطبعة الطوبجية بطره

أنشئت في نفس السنة التي فتحت خلالها مدرسة الطوبجية، أي في سنة ١٢٤٧هـ/١٨٣١م، وذلك لنشر الكتب والقوانين باللغة التركية والعربية على رجال الجيش وإنجازًا للأعمال اللازمة للنظام الجديد. ومن مطبوعات تلك المطبعة "كتاب الكنز المختار في كشف الأراضي والبحار" وهو مختصر في الجغرافيا. قام بتصحيحه الشيخ رفاعة رافع الطهطاوي وتم طبعه سنة ١٢٥٠هـ/١٨٣٤م.وطبع بتلك المطبعة أيضًا كتاب كليلة ودمنة سنة ١٢٥١هـ /١٨٣٥م.

٣– مطبعة ديوان الجهادية

تم تعيين عثمان نور الدين مديرًا للمدرسة الحربية ببولاق، وكان بها مطبعة حجر لطبع الكتب التركية، والعربية، والفارسية وصحيفة أسبوعية تصدر بالعربية والإيطالية. وقد اختير عمال تلك المطبعة من بين عمال مطبعة بولاق الذين أمضوا فترة طويلة في التدريب، وكان هؤلاء العمال يعاملون المعاملة نفسها من حيث المرتبات والتعيين. وكانت مطبوعاتها غاية في الإتقان؛ فصحف التعليمنامة التي كانت قد طبعت طبعًا رديئًا في إحدى مطابع الحجر، قد أعيد طبعها جيدًا في مطبعة ديوان الجهادية.

٤– مطبعة ديوان الخديوي

يرجح أنها تعود إلى ما قبل سنة ١٢٤٨ هـ/١٨٣٢م بقليل. ومهما يكن من أمرها فقد كانت تقوم بطبع الأوراق الخاصة بديوان الخديوي. وقد زادت أعمالها في سنة ١٢٤٨هـ عما كانت عليه من قبل، الأمر الذي حدا برئيسها أن يطلب من الديوان المذكور تعيين ثلاثة رجال لإدارتها من مطبعة بولاق وقاية للمصالح من التعطيل. وقد وافق الديوان على ذلك.

٥– مطبعة القلعة

في أغلب الظن هي مطبعة ديوان الخديوي نفسها التي كانت تقوم بطبع جورنال خديوي قبل إنشاء الوقائع المصرية في سنة ١٨٢٨م. طبعت مطبعة القلعة صحيفة الوقائع المصرية من العدد ٥٣٥ الصادر في ٢٦ صفر سنة ١٢٤٦ هـ/ ١٥ يونيه سنة ١٨٣٠م إلى العدد السادس الصادر في ٢٦ جمادى الآخرة سنة ١٢٦١هـ/ يوليه سنة ١٨٤٥م، وطبع في تلك المطبعة أيضًا قانون نامة، وكان ذلك في سنة ١٢٥١هـ/١٨٣٥م، ووزع هذا القانون على المديرين ونظار الأقسام ونظار الدواوين والمصالح الأميرية والسودان والحجاز وكريت.

٦– مطبعة رأس التين بالإسكندرية

هي أول مطبعة رسمية عرفتها الإسكندرية بعد مطبعة الحملة الفرنسية. ويشمل تصميم ترسانة الإسكندرية مبنى يضم مخزن الحكومة ومطبعة حجر

وحروف ومكاتب. ويقع ذلك المبنى بالقرب من ورشة الحدادة الكبرى ومعمل المزاليج والبرادة. ولم يشر التصميم الذي وضع لترسانة مدينة الإسكندرية قبل سنة ١٨٢٩م إلى أي مبنى خاص بالمطبعة أو إلى وجود مطبعة في تلك الجهة بالذات، مما يرجح أن مطبعة رأس التين تأسست بعد ذلك التاريخ بسنة أو سنتين على الأكثر. من المرجح أن تكون مطبعة رأس التين هي المطبعة الوحيدة التي أنشئت في الإسكندرية حوالي سنة ١٨٣٢م، وأنها المطبعة التي قامت بطبع المونيتور إجبسيان أو المرشد المصري، وفي مكتبة المطبعة الأميرية ببولاق كتاب إنشاء تركي مطبوع في ١٦ربيع أول سنة ١٢٤٩هـ باللغة التركية ويقع في ١٠٣ صفحة، وذكر فيه أنه طبع بمطبعة ولي النعم محمد علي في السراي بالإسكندرية بتصحيح عزيز أفندي، وأصدرت المطبعة نفسها في سنة ١٢٤٩هـ/١٨٣٣م كتاب "تاريخ نابليون" ترجمة حسن أفندي، وقام بتصحيحه عزيز أفندي. وقد اقتضى الأمر إرسال مطبعة حروف جديدة من بولاق إلى الإسكندرية ليأتي الطبع سريعًا وأنيقًا. ولم يتوصل إلى معرفة السنة التي توقفت فيها تلك المطبعة عن العمل ولو أنه يرجح أن تكون قد أغلقت في أواخر حكم محمد علي شأنها في ذلك شأن عدد كبير من مؤسسات ذلك العهد.

٧- مطبعة مكتب الموسيقى

كان في مكتب الموسيقى مطبعة حجرية لطبع النوتات الموسيقية الخاصة بالجيش ولم يكن في تلك المطبعة قسم للتجليد.

٨- مطبعة جزيرة كريت

لم تكتف الحكومة القائمة بإنشاء المطابع في مصر، بل ذهبت تنشئ المطابع في الخارج، ففي سنة ١٢٤٦هـ/١٨٣١م صدر أمر بتأسيس مطبعة في كريت لطبع جريدة وقائع كريتية. وقد صبت الحروف التركية في مصر، أما الحروف اليونانية فقد طلب من مصطفى باشا محافظ كريت أن يجتهد في الحصول عليها من مصر أو من كريت أو بلاد المورة. وبعد إعداد المطبعة وتغذيتها بالحروف، أرسلت الحكومة علي أفندي إلى كريت لخدمة الوقائع التي ستطبع فيها.

وكان عمال تلك المطبعة العشرة يعاملون معاملة حسنة وكانت تصرف لهم ملابس من الصوف مثل ملابس الرجال المستخدمين في مطبعة بولاق.

لم تعش مطبعة كريت طويلاً فقد اضطرت إلى أن تغلق أبوابها، حين توقف إصدار وقائع كريتية.

٩- مطبعة المهندسخانة

في سنة ١٨٣٤م أسست الحكومة مدرسة في بولاق لتعليم الهندسة وألحقت بها مطبعة لطبع الدروس التي كانت تلقى على تلاميذها. ظلت هذه المطبعة تعمل طوال حكم محمد علي، وعلى الرغم من ميل عباس باشا إلى إغلاق المدارس التي تأسست في عهد جده، فقد ظلت مدرسة الهندسة مفتوحة، وكذلك مطبعتها. ولكنها تعطلت بعض الوقت حين با ع سعيد باشا مدرسة الهندسة.

١٠- مطبعة أركان حرب الجهادية

أنشئت بالقلعة سنة ١٨٧٢م حيث كانت المطبعة آنذاك بالقسم الثاني من مكتبة أركان الحرب، ولم يكن فيها سوى بضعة صناديق حروف لاتينية منظمة وفق النظام الأمريكي، وصناديق للحروف العربية وطابعة قديمة وطابعتين حجريتين بدائيتين. ولكن بعد بضعة أشهر من تأسيس المطبعة أرسلت من أمريكا طابعة تدار بالقدم وآلة حديثة للقص وآلة طبع عادية وطابعة حجرية ومجموعة من الحروف الجديدة. كما اشتريت طابعة طراز مارينوتى وطابعتان عاديتان وطابعة حجرية من محلات بناسون بالإسكندرية. وفي الوقت نفسه جلبت للمطبعة آلة لتذهيب الكتب وبعض المعدات المصنوعة بالقاهرة. لم يكن عمل المطبعة مقصورًا على طبع الكتب، بل تعداه إلى طبع الخرائط المختلفة مثل خريطة بحيرة ألبرت نيانزا، كما طبعت كتبًا خاصة بفرق المشاة والفرسان، وتضمنت تلك الكتب بعض الرسوم ونوتات الموسيقى العسكرية. قامت المطبعة بتجليد تلك الكتب تجليدًا فاخرًا وتقديم نسخ منها إلى الخديوي، وعندما تفجرت الأزمة المالية سنة ١٨٧٦م، شملت خفض الإنفاق بمطبعة أركان حرب الجهادية فامتنعت عن دفع مرتبات الموظفين وأجور العمال سنتين كاملتين مما تسبب في تقديم رؤساء الأقسام والعمال لاستقالاتهم وكان على رأس المستقيلين مدير المطبعة.

جدير بالذكر أن موسيقي الإيطالي الشهير ڤردى، كان قد لحن لمسرح الأوبرا الخديوية أوبرا عايدة. وجاء مصر خصيصًا نخبة من أشهر مغني الأوبرا الإيطالية لتقديم تلك المسرحية الغنائية في القاهرة. وانتهز المصور الكاريكاتيري فينشنزو فالنته الفرصة وقام بتصوير هؤلاء الممثلين ثم جمع تلك الرسوم في كتاب أطلق على اسم "الحيوانات التي تصدح على مسرح الأوبرا ". وقامت مطبعة أركان حرب الجهادية بطبع هذا الكتيب بالألوان على مطبعة الحجر وبموافقة الجنرال ستون. حفر الفنان مارزينى الرسوم على الحجر، وكان هذا الكتيب خير دعاية للمطبعة وللقائمين على شئونها.

١١- مطبعة الداخلية

في ١٣ سبتمبر سنة ١٨٨٠م أمر ناظر الداخلية بإنشاء مطبعة الداخلية لتقوم بطبع الوقائع المصرية. وتزودت بالآلات والمعدات من مطبعة بولاق، وقد نفذ أمر الناظر في أكتوبر سنة ١٨٨٠م. وطبعت فيها الوقائع ابتداء من العدد ٩٣٣ الصادر في ٩ أكتوبر سنة ١٨٨٠م. ثم عادت الوقائع إلى الصدور من مطبعة بولاق ابتداءً من أول يوليو سنة ١٨٨٤م.

١٢- مطبعة مدرسة الفنون والصنائع

هي مطبعة حجرية بدأت نشاطها بعد سنة ١٨٨٢م وقامت بطبع الكتب الخاصة بمدرسة الفنون والصنائع.

١٣- مطبعة نظارة المالية

في أواخر ديسمبر سنة ١٨٨٤م تأسست هذه المطبعة، وابتداء من أول يناير سنة ١٨٨٥م أصبحت صحيفة الوقائع المصرية والصحيفة الرسمية الفرنسية تطبعان فيها. وأدوات ومعدات هذه المطبعة هي عبارة عن أدوات ومعدات المطبعة الفرنسية لصاحبها فرنان موريس وشركاه. ووضعت المطبعة في مقر النظارة نفسها وكان أكثر عمالها من الإيطاليين.

١٤- مطبعة ديوان الأوقاف

يعود إنشاؤها إلى حوالي سنة ١٨٨١م فقد طبعت في تلك السنة "قانون ديوان عموم الأوقاف".

كانت المطبعة في ذلك العهد عبارة عن ثلاث حجرات، الأولى لصف الحروف والثانية للطبع. وكان فيها آلة طبع كبيرة وأخرى صغيرة والثلاثة للتجليد. ومن مطبوعاتها في تلك الحقبة "روض القلوب المستطاب" للشيخ حسن رضوان (١٣٢٢هـ) و"أحكام الأوقاف" للإمام أحمد بن عمر الخضاف (١٣٢٢هـ) و"التحفة الحليمية في تاريخ الدولة العلية " لإبراهيم باشا القوقاسى.

١٥- مطابع سكك حديد الحكومة المصرية

أنشئت في سنة ١٨٨١م، وظلت إلى سنة ١٩٠٥م تابعة لقلم المخازن ثم انتقلت تبعيتها إلى قلم المراقبة العام لسكك حديد وتلغرافات الحكومة المصرية. وكانت حتى سنة ١٩١٤م تقوم بتزويد السكك الحديدية والتلغرافات بالمطبوعات المستعجلة أما الكتب والمستندات فكانت تطبع في الخارج.

كانت المطبعة في سنة ١٩١٠م تتكون من ورشة للجمع الأجنبي، وأخرى للجمع العربي وورشة لصب الأشكال، وورشة للطبع تحتوي على تسع طابعات بينها اثنتان ماركة بابكوك الأمريكية ووحدة ماركة ألوزيه الفرنسية وواحدة ماركة برمر وواحدة ماركة كوهينور وثلاث آلات ماركة هاريلد، والآلات الخمس الأخيرة كانت تدار بالقدم، وكانت توجد أيضًا طابعتان حجريتان الأولى ماركة ألوزيه والثانية ماركة بوليتو، وعدد كبير من آلات الترقيم ماركة رافاس. كانت مطبعة السكة الحديدية هي المطبعة المصرية الوحيدة التي تطبع بالمقاسات الإنجليزية إذ أن المطابع في مصر جرت على اتخاذ القاعدة الفرنسية مقياسًا لها.

قامت مطبعة مصلحة المساحة خلال الحرب العالمية الثانية بطبع عدد من الكتب لجيوش الحلفاء وأوراق النقد لسوريا ولبنان وللبنك الأهلي المصري من فئة المائة جنيه وطوابع بريد العراق والأردن وطوابع الدمغة للقنصلية اليونانية. وتطبع هذه المطبعة منذ سنة ١٩٤٣م نتيجة سنويًا مصورة كما طبعت صور مساجد مصر بالألوان لحساب وزارة الأوقاف، وقامت إلى جانب طبع الخرائط بإصدار طوابع البريد والتمغة وأوراق النقد فئة خمسة وعشرة قروش، وعندما دخلت التليفونات تحت سيطرة الحكومة في سنة ١٩١٨م أصبحت المطبعة تنجز جميع أشغال السكك الحديدية والتلغرافات والتليفونات كجداول المواعيد وتعاريف البضائع ودفاتر تليفونات المشتركين والأدوات الكتابية.

١٦- مطبعة مصلحة المساحة[١٨٤]

عندما أنشئت في سنة ١٨٩١م لم تكن مطبعتها تطبع إلا الخرائط الخاصة بالمصلحة ذات المقياس ١/٤٠٠ و١/٢٥٠٠ وجاءت بعد ذلك الخرائط الطبوغرافية مقياس ١/١٠٠٠٠ التي طبعت باللونين الأسود والأزرق. وفي سنة ١٩٠٦م، بدئ في إصدار مجموعة من الخرائط ذات المقياس الصغير (١/٥٠٠٠٠) وبلغ عدد خرائطها ١٥٣ خريطة سنة ١٩١١م، ثم بدأت تطبع بأربعة ألوان سنة ١٩٠٩م حيث كانت تستعمل الألوان الأسود، والأزرق، والأخضر، والبني.

كان يعمل في هذه المطبعة حوالي ثمانين عاملاً ما بين رسام وعامل، وكان لديها اثنتا عشرة آلة طباعة بينها ثمان ماركة فيتشنر، وآلة طبع حجر تدار باليد وثلاث آلات أخرى ماركة فواران واثنتان أخريان من طراز إنجليزي. وكانت تلك المطبعة أول مطبعة في مصر تقتني طابعة أوفست، وقد اشترتها من مصانع مان Mann سنة ١٩١٢م.

وقامت المطبعة خلال الحرب العالمية الأولى بطبع الخرائط الطبوغرافية للجيش البريطاني، ولما انقطع ورود البضائع من أوروبا في تلك الحرب، قامت مصلحة المساحة بطبع طوابع بريد الحكومة الحجازية وطوابع حملة فلسطين. وقامت المصلحة أيضًا برسمها، وطبعت أوراق النقد من فئة الخمسة قروش.

كان لنجاح التجربة التي قامت بها المطبعة في طبع طوابع البريد أن فكرت الحكومة المصرية جديًا في أن تكلفها بإصدار طوابع البريد المصرية، وبدأت مصلحة المساحة منذ سنة ١٩١٩م في دراسة طريقة إخراج هذه المطبوعات الجديدة إلى حيز الوجود. واستطاعت المطبعة في سنة ١٩٢٣م أن تصدر طابع بريد وكان يحمل صورة الملك فؤاد رسمًا خطيًا. تقدمت المطبعة بخطوات سريعة ونالت مطبوعاتها الدبلوم والميدالية الذهبية في المعرض الدولي الذي أقيم بمدينة لييج ببلچيكا سنة ١٩٣٠م، وجائزة سوق الشرق الذي أقيم سنة ١٩٣٣م بمدينة باري بإيطاليا، والدبلوم والجائزة الأولى من المعرض الدولي الذي أقيم بمدينة بروكسل سنة ١٩٣٥م وغيرها من الجوائز.

قامت مصلحة المساحة في سنة ١٩٥٢م بطبع المصحف الشريف على ورق ممتاز بحجم كبير وبكمية كبيرة للوفاء بحاجة مصر والبلاد الإسلامية والمسلمين في العالم وجاء المصحف آية في فن الطباعة والرسم، وتعتبر مطبوعات مصلحة المساحة من أدق المطبوعات وأجملها لا في الشرق العربي فحسب بل في أوروبا وأمريكا أيضًا

١٧- مطبعة قصر عابدين

كان الديوان السلطاني يطبع مطبوعاته في المطابع الأهلية المختلفة ثم رؤى عند تولي الملك فؤاد أن تنشأ مطبعة بقصر عابدين لتوحيد طبع النماذج المطلوبة للخاصة والأوقاف. كانت المطبعة في أول الأمر عبارة عن طابعتين صغيرتين وبعض الأدوات الضرورية اللازمة لتشغيلها.

١٨- مطبعة جامعة القاهرة

بدأ التفكير في إنشاء مطبعة لجامعة القاهرة في سنة ١٩٣٨م وأدرجت في ميزانية الجامعة بعض الدرجات للموظفين الإداريين في المطبعة وظل الأمر عند هذا الحد إلى بداية الحرب العالمية الثانية، حيث لم يكن في الاستطاعة تزويدها بما هي في حاجة إليه من أدوات ومعدات وظل الحال كذلك إلى أن تمكنت إدارة الجامعة من شراء بعض آلات الطباعة من مخلفات الجيوش البريطانية بحوالي خمسة آلاف جنيه. اشترت جامعة القاهرة في سنة ١٩٤٠م طابعة وكمية من الحروف العربية ظلت مخزونة إلى أواخر سنة ١٩٤٥م، ثم كتب للمطبعة أن ترى النور وبدأ العمل في مطبعة الجامعة رويدًا رويدًا وفي سنة ١٩٥٢م كانت تطبع إلى جانب ذلك مؤلفات جامعة الإسكندرية ومجلس الدولة والذي عطل نمو مطبعة جامعة القاهرة في أول الأمر.

هكذا قامت المطابع الرسمية في مصر بدور رئيسي في إرساء صناعة الطباعة في مصر إذ أنها تحملت العبء بمفردها حوالي أربعين سنة، وبفضلها ارتقت الطباعة بعد أن رسخت أقدامها وتعلم المصريون فنًا رفيعًا لم يكن لهم دراية به، وأصبحت المهمة التي ألقيت على عاتق المطابع الرسمية في مصر من أخطر المهام، فقد أسهمت إسهامًا فعالاً في نشر العلم والمعرفة وجعلت الكتاب في متناول كل من يطلبه فقيرًا كان أو غنيًا.

ب- مطابع الأجانب

سوف نتعرض لمطابع الأجانب بنظرة شاملة من خلال الحقب التاريخية المختلفة:

الفترة من ١٨٤٢م-١٨٨٣م[١٨٥]

عرفت القاهرة أول مطبعة أجنبية في سنة ١٨٤٢م، وهي مطبعة إمبلوني Imbelloni وفي وثائق عابدين ما يؤيد وجود تلك المطبعة في حوالي ذلك التاريخ، كانت الحكومة تطبع فيها الكتب الفرنسية الخاصة بتلاميذ مدرسة الألسن والمدارس الخصوصية الأخرى، ومن المرجح أنها أُغلقت في أواخر عهد محمد علي أو في عهد عباس الأول. وكان بالقاهرة في سنة ١٢٦١هـ/١٨٤٤م مطبعة كاستللي. وقد طبعت كتبًا بالعربية نذكر منها "الخطب السنية للجمع الحسينية" للشيخ مصطفى البولاقي، وأول مطبعة كبيرة أنشئت بالإسكندرية هي مطبعة فانسان بناسون Vincent Penasson وهو طابع من جزيرة كورفو، فرنسي الأصل إيطالي الجنسية وأخذت مطبعته منذ تأسيسها في سنة ١٨٥٧م تتقدم بخطى واسعة وبعد موته انتقلت ملكيتها إلى شقيقه أنطوان هورن.

في حوالي سنة ١٨٦٠م أسس أنطوان موريس بالإسكندرية مطبعته، وجلب لها طابعة أوتوماتيكية طراز ألوزيه وهي أول طابعة من نوعها عرفتها مصر وأطلق موريس على مؤسسته اسم المطبعة الفرنسية بالإسكندرية. اشترك موريس بعد ذلك مع زميلين له اسم الأول ري Ry واسم الآخر رافيولو Raviolo وعرفت المطبعة باسم موريس وشركائهما ثم باسم أنطوان موريس وشركائه بعد أن سافر ري وسميت آخر الأمر بالمطبعة الفرنسية أنطوان موريس بعد وفاة رافيولو.

عمل موريس على توسيع مطبعته بعد أن ضم إلى رأس المال المبلغ الذي ناله من بيع مطبعة بولاق في عهد عبد الرحمن رشدي، وازداد الضغط على مطبعة موريس وانهالت الطلبات عليها من شركة قناة السويس، واضطر موريس أن يقوم بتوسيعها مرة أخرى وجلب لها أحسن المعدات واشتركت المطبعة الفرنسية في معرض باريس الذي أقيم في سنة ١٨٦٧م فنالت مطبوعاتها المعروضة الميدالية الفضية أسوة بمطبعة بولاق.

كما طبع صحيفة "إيجبت" الفرنسية لمدة خمس سنوات اعتبارًا من شهر مارس سنة ١٨٧٤م وكان يتقاضى في مقابل ذلك ستين ألف فرنك سنويًا، وطبعت مطبعة موريس "فهرس دار الآثار المصرية" وتقاضت عنه أربعة وعشرين ألفًا وخمسمائة وثمانية قرشًا، و"مختصر تاريخ مصر" باللغة الفرنسية كما طبعت بعض المطبوعات لوزارة العدل وكان أنطوان موريس يقوم بطبع المونيتور إجبسيان لحساب الحكومة المصرية.

في سنة ١٨٧٥م أسس موريس المطبعة الفرنسية ببورسعيد وسلم إدارتها إلى سريير Serrière الذي أصبح فيما بعد صاحب المطبعة، وعرفت مطابع الأجانب المطابع الحجرية في سنة ١٨٦٧م حين أسس بناسون بالإسكندرية أول مطبعة حجرية فنية أجنبية واستقدم بناسون الخبراء والفنيين من أوروبا وتمكن بعد قليل من إخراج أشغال غاية في الدقة والإتقان مما دفع بالحكومة المصرية أن تطلب إليه في سنة ١٨٦٧م طبع المجموعة الثانية من طوابع بريدها.

عرفت المطبعة بعد ذلك باسم "المطبعة الخديوية" وقام على إدارتها أنطوان هورن. وفي الإسكندرية تأسست "المطبعة الأمريكية" لطبع الكتب الدينية على المذهب البروتستانتي، وكانت حروفها هي حروف المطبعة الأمريكية ببيروت، وعرفت القاهرة المطابع الحجرية الفنية الأجنبية بعد الإسكندرية بوقت طويل، وأول من أنشأ مطبعة من هذا النوع هو دي لاروكا سنة ١٨٧٧م. وكانت مطابع الأجانب في تلك الحقبة من تاريخ الطباعة في مصر في تقدم مستمر نظرًا لكثرة الأجانب وازدياد عدد الشركات التجارية والملاهي وما إليها من الدور التي كانت في حاجة إلى مطبوعات مختلفة الأنواع ولما اشتعلت الثورة العرابية انكمش الأجانب في مصر وخاصة بالقاهرة حيث أغلقت بعض المطابع الأجنبية أبوابها.

الفترة من ١٨٨٣م– ١٩٢٤م[١٨٦]

تعتبر هذه الحقبة من تاريخ الطباعة في مصر أفضل حقبة بالنسبة لمطابع الأجانب فقد نمت تلك المطابع وازدهرت بسبب زيادة عدد الأجانب، واستتباب الأمور بالنسبة لهم بعد إخماد الثورة العرابية فتأسست المصارف ودور التجارة والصناعة في القاهرة والإسكندرية وبعض مدن الوجهين البحري والقبلي، وعلى الرغم من بيع أنطوان موريس مطبعته بالإسكندرية إلى مطبعة بولاق في سنة ١٨٨٥م، فقد قام ابنه في السنة التالية بتأسيس مطبعة جديدة بالاشتراك مع لويس كارير. في سنة ١٩٠٠م استطاع موريس الابن أن يشتري المطبعة من شريكه فأصبحت تعرف باسم "المطبعة العمومية".

احتلت هذه المطبعة الجديدة الصف الأول بين دور الطباعة في القاهرة والإسكندرية ولما تبين لصاحب المطبعة أن مقرها ضاق بعمالها والذين بلغ عددهم ثمانين عاملاً، ضم إليها محلين آخرين وهي أول مطبعة أجنبية في مصر تجلب آلات تنضيد الحروف لينوتيب ماركة مارجنتالر الأمريكية، وكان ذلك في سنة ١٩٠٨م.

في سنة ١٨٨٢م تأسست بالقاهرة مطبعة متاندوس وهارسياديس وتخصصت في طبع البرونز، والألوان، وورق السجاير، وأغلفة العلب المطبوعة بالكرومو، والعلب الملونة ذات الكتابة البارزة.

أنشئت في سنة ١٨٨٣م مطبعة بوهم وأندرو وهي مطبعة ألمانية تخصصت في طبع الكراسات ومن المرجح أنها صفيت خلال الحرب العالمية الأولى مثلها في ذلك مثل جميع المؤسسات الألمانية.

في سنة ١٨٨٥م تأسست في القاهرة مطبعة مونافو. وابتداءً من سنة ١٨٩٤م طبعت صحيفة الإمبرسيالي الإيطالية، وعمل صاحب تلك المطبعة قبل أن يؤسسها في مطبعة صحيفة البوسفور إجبسيان وفي مطبعة صحيفة الجورنال إجبسيان.

في سنة ١٨٩٨م تأسست بالقاهرة مطبعة المعهد الفرنسي للآثار الشرقية، وقد قام بتنظيمها إميل جيوم الذي كان يعمل في قسم صف الحروف الشرقية في المطبعة الأهلية بباريس وقد تمكن بسهولة من العثور على صفافي الحروف العربية والقبطية، ولم يجد عناءً كبيرًا في إيجاد من يصف حروفًا عبرية ويونانية ولكنه صادفته أكثر من عقبة عندما بدأ في تعليمهم صف العلامات الهيروغليفية. رصدت الحكومة الفرنسية لعام ١٨٩٨م اثني عشر ألف فرنك لعمال المطبعة وثلاثة آلاف فرنك لتجديد معداتها وأول مطبوع ظهر عن تلك المطبعة هو لائحة المعهد الفرنسي للآثار الشرقية بالقاهرة. وهي أول مطبعة في مصر تستخدم العلامات الهيروغليفية. وكانت مصلحة الآثار المصرية من أكبر عملائها.

في منتصف شهر سبتمبر سنة ١٩٠٣م وصل ألبير جيس القاهرة ليحل محل مدير المطبعة السابق بول باربيه وفي عهد المدير الجديد نقلت المطبعة إلى مقرها الحالي بالمنيرة بعد أن كان في قصر النيل، واستخدمت المطبعة الحروف العربية، واليونانية، والعبرية، والقبطية، والآشورية، والهيروغليفية.

في سنة ١٨٩٨م تأسست بالإسكندرية مطبعة مدرسة الفرير للفنون والصنائع وألحقت بها ورشة للتجليد وكان الغرض من إنشاء هذه المؤسسة تعليم فن الطباعة وفن التجليد لكل من يرغب في ذلك، وطبع مطبوعات مدارس الفرير المنتشرة في مصر. وقد ألف الأخ سيريل لوسيان مدير المطبعة كتابًا في الطباعة نشره سنة ١٩٢٣م.

إذن كثر عدد مطابع الأجانب في مصر خلال الربع الأول من القرن العشرين وترجع أسباب هذه الكثرة إلى الانتعاش الاقتصادي الذي عم البلاد وتأسيس الشركات المساهمة وازدياد عدد المدارس وانتشار العلم والصحف انتشارًا لم تعرفه مصر في القرن التاسع عشر، وكان لتشجيع المصريين للأجانب أطيب الأثر على الطباعة. فقد نزح من إيطاليا وفرنسا وألمانيا عدد كبير من رجال الطباعة وافتتحوا بالقاهرة والإسكندرية وبورسعيد مطابع كانت لا تقل كثيرًا عن مطابع أوروبا، وقد عمل المصريون في هذه الدور فتعلموا الكثير من الفنون المطبعية التي كانت خافية عليهم وإن كانت مصر تفوقت على غيرها من الدول العربية بل بعض دول أوروبا.

الفترة من ١٩٢٤م – ١٩٣٩م[١٨٧]

بدأت مطابع الأجانب في مصر تشعر بوطأة منافسة المطابع المصرية التي ظهرت واضحة بعد سنة ١٩٢٤م الأمر الذي حدا ببعض أصحاب المطابع أن يصفي مركزه، ولم يثبت في الميدان إلا مطابع الهيئات وشركات النشر ودور الصحف، وبعض مطابع الأفراد.

أما مطبعة المعهد الفرنسي للآثار الشرقية فقد ظلت معداتها على ما كانت عليه حتى سنة ١٩٣٠م تقريبًا، غير أن عدد عمالها وصل إلى الستين ثم قل بالتدريج تبعًا لقلة المطبوعات وقد منحت الجمعية الزراعية الملكية المطبعة في أوائل إبريل سنة ١٩٣١م الميدالية الذهبية ودبلوم الشرف بناء على قرار لجنة التحكيم.

الفترة من ١٩٤٠م – ١٩٥٢م[١٨٨]

وضعت الحراسة على جميع مطابع الإيطاليين في مصر بعد إعلان إيطاليا الحرب على الحلفاء، وعندما صفيت هذه المطابع اشترى معظمها مصريون

وعلى أي حال، فقد انخفض عدد المطابع الأجنبية عمومًا. أما المطابع التي ثبتت في الميدان فقد زودها أصحابها بكل مستحدث جديد، ففي حوالي سنة ١٩٤٠م جلبت مطبعة المعهد الفرنسي للآثار الشرقية آلة تنضيد حروف طراز مونوتيب للجمع اللاتيني، وأتبعتها بآلة أخرى من الطراز نفسه تستطيع أن تنضد الحروف اللاتينية والحروف العربية حسب الحاجة. وقد تم شراء هذه الآلة الأخيرة في سنة ١٩٥١م.

جـ– مطابع الصحف

كان للصحافة وانتشارها أثر كبير في تطور آليات الطباعة، نتيجة للحاجة الملحة لسرعة الطباعة بكميات كبيرة نسبيًا، نتيجة لتزايد نطاق الكلمة المطبوعة، علاوة على اطراد واتساع نطاق عادات القراءة؛ فجاءت أول خطوة في اتجاه مكننة الطباعة في عام ١٨١٤م، حينما طبقت صحيفة التايمز طريقة فريدريك كيونج "أسطوانة التشكيل بالكبس". وهذه عبارة عن ماكينة طبع تتحكم في قوة دفع البخار الواصل إلى فرشة أحرف ترددية بحيث تنتج صحائف بمعدل ١١٠٠ في الساعة، وهو ما يعادل أربعة أضعاف ناتج الطباعة اليدوية. وجاءت الخطوة الثانية، وهي التحول إلى الحركة الدورانية في الطباعة بما يسمح للمطبعة بالدوران في حركة مستمرة وليست متقطعة. وأنتج الأمريكي أر.إم. هو أول مطبعة دوارة تعمل بصورة مرضية في عام ١٨٤٤م. وتميزت إحدى ماكيناته التي ركبتها صحيفة التايمز في عام ١٨٥٦م بالقدرة على طبع ٢٠ ألف نسخة في الساعة.

جاءت بعد ذلك خطوة أبعد مدى وهي استخدام بكرة الورق التي تدور في حركة مستمرة، وأدى هذا إلى استحداث ماكينات الطبع الأوتوماتيكية بالكامل. وأول من أنجزها هو دبليو بولوك في الولايات المتحدة في ستينيات القرن التاسع عشر، ثم الماكينة الدوارة التي أنجزها والتر، وأدخلت عليها صحيفة التايمز تحسينات لتبلغ حدًا كبيرًا من الإتقان.[١٨٩]

لم يكن للصحف المصرية مطابع خاصة بها في أول الأمر، بل كانت تطبع في المطابع التجارية وأول مطبعة أنشئت لطبع صحيفة هي مطبعة وادي النيل وقد أسسها في سنة ١٨٦٦م أبو السعود أفندي والد أنسي بك مفتش المعارف سابقًا، وكانت حروف صحيفة وادي النيل هي حروف مطبعة بولاق ثم صب صاحبها حروفًا جديدة على قاعدة تخالف قاعدة بولاق وأعلن خفض أجور المطبوعات إلى الثلثين.[١٩٠]

من ناحية أخرى، كان الخديوي إسماعيل شديد الاهتمام بتلك الصحيفة، يغدق على صاحبها المال ويمدها بالأخبار فقد قرر لها سنة ١٨٧٢م ثمانية وعشرين ألف قرش إعانة تشجيعًا لصاحبها على المضي في نشرها، واشتهرت مطبعة وادي النيل بكثرة عدد عمالها وآلاتها وظلت تعمل ما يقرب من عشرين سنة ولم يقتصر نشاطها على طبع صحيفة وادي النيل بل تعداه إلى طبع نشرة أركان حرب الجيش المصري ومجلة روضة المدارس، إلا أن طبعها للصحيفة الأولى كان أقل أناقة من مطبعة عموم أركان حرب، وطبعت أيضًا صحيفة روضة الأخبار لمحمد أنسي.

في سنة ١٨٧٢م تأسست مطبعة جريدة كايرون اليونانية وكان عمالها عددهم أحد عشر، ثمانية لصف الحروف وثلاثة لإدارة الطابعة الوحيدة الإيطالية الطراز، وإلى جانب طبع الصحيفة كانت المطبعة تقوم بإنجاز بعض المطبوعات التجارية.

بدأت قصة مطابع صحيفة الأهرام بالإسكندرية سنة ١٨٧٥م حين تقدم سليم تقلا في تلك السنة إلى الخديوي إسماعيل يستأذنه في إنشاء جريدة الأهرام وقد وافق المسئولون في وزارة الخارجية على الطلب.[١٩١]

كانت الجريدة تحتوي على التلغرافات والمواد التجارية والعلمية والزراعية والمحلية وكذا من المقاصد طبع بعض كتب "كمقامات الحريري"، وبعض ما يتعلق بالصرف، والنحو، واللغة، والطب، والرياضيات، والتاريخ، والحكم، والنوادر، والأشعار، والقصص الأدبية، ..إلخ.

لم تكن مطبعة الأهرام مقصورة إذن على الصحيفة فحسب بل كانت تقوم أيضًا بطبع الكتب الأدبية والقصص ولم تصدر الأهرام إلا بعد حصول صاحبها على الترخيص بسبعه أشهر وتسعة أيام.

وفي تلك الأثناء أرسل تقلا في طلب أخيه بشارة، وقد حضر هذا الأخير في الحال وبدأ الشقيقان يعملان معًا فاشتريا مطبعة واحدة هزيلة بطيئة، وأول مطبوع أخرجته هو "مثال الأهرام"، وكان ذلك في ١٥ يوليه سنة ١٨٧٦م وكانت المطبعة تستخدم في أول الأمر الحروف المسبوكة في بيروت وكانت لديها أيضًا حروف لاتينية مختلفة الأشكال والأحجام، وتنقسم حروف مطبعة الأهرام العربية إلى نوعين فالنوع الأول كبير واضح قليل الهمزات يشبه إلى حد كبير حروف الوقائع المصرية.

أما النوع الآخر فهو صغير يشبه حرف بنط ١٢ المستعمل اليوم وإن متصفح الأعداد الأولى لتلك الجريدة لابد وأن يحكم أنه لم يكن بها مصحح، وأغلب الظن أن الشقيقين سليم وبشارة كانا يقومان بتلك المهمة بقدر ما كان يسمح لهما وقتهما.

ولذا جاءت الأعداد الأولى كثيرة الأخطاء المطبعية بينما جاءت حروف أعداد السنة الثانية من الأهرام أكثر وضوحًا، وقليلة الأخطاء المطبعية إن لم تكن نادرة وأخذت مطبعة الأهرام تقوم بنشر الروايات المترجمة إلى اللغة العربية وتعرضها للبيع بأرخص الأثمان.

لم تستمر مطبعة الأهرام على الحروف الكبيرة مدة طويلة، فقد رأت ابتداء من العدد السادس أن تستبدل الحروف الكبيرة بحروف أصغر وقد كتبت تقول "نظرا إلى إقبال المشتركين على الأهرام اعتمدنا أن نجعل حروفها في العدد الآتي وما فوقه من الجنس الثاني –أي الصغير– فتكون جامعة أكثر من الجنس الأول وكافلة بدرج ما يجب وضعه مما يفيد المطالع".

ولم يقتصر اهتمام مطبعة الأهرام على الحروف وأحجامها وأنواعها فحسب، بل تضيف إلى أقسامها فرعًا لتجليد الكتب أعلنت عنه أحد أعدادها، إذ تقول إن "إدارة الأهرام قد استحضرت مجلد لتجليد الكتب متقن هذه الحرفة حق الإتقان ويأتي حسب إرادة سواء كان المطلوب تذهيبًا أم كتابة وما شابه ذلك. فمن يرغب تجليد شيء فليخاطب الإدارة ".[١٩٢]

اتسع نشاط مطبعة الأهرام وكثر الطلب عليها ويقرر آل تقلا شراء طابعة جديدة يعلن عنها في عدد الأهرام الصادر في ١٦ أغسطس سنة ١٨٧٨م على النحو الآتي :

"إن الوابور الذي كنا ننتظر حضوره حضر في هذا الأسبوع، وهو آلة جميلة تطبع في الساعة نحو ألف طلحة من الورق طبعًا نظيفًا متقنًا للغاية واستحضرنا قبله ومعه جميع أشكال الحروف اللاتيني الجميل لتقوم إدارتنا بحقوق الجريدة الرسمية المختصة بمجالس الحقانية التي تطبع عندنا الآن بالعربية والفرنسوية والإيتالية ولنقوم أيضًا بخدمة من يشرفنا بطبع ما يروم، فنرجو من الجمهور أن يثق باستعدادنا لمرضاته وهي حسبنا".

استطاعت الأهرام بعد فترة وجيزة من إنشائها أن تستحضر حروفًا عليها الهمزات والشداة، بينما كان معظم مطابع مصر خالية منها.

قامت مطبعة الأهرام بطبع "صدى الأهرام" وهي جريدة يومية أصدرها سليم وبشارة تقلا ويرجح أن يكون عددها الأول قد صدر في العاشر من شهر أكتوبر سنة ١٨٧٦م.

وصدرت عن مطبعة الأهرام أيضًا مجلة "حقيقة الأخبار" وهي مجلة صغيرة أنشأها بشارة تقلا سنة ١٨٧٨م لينشر فيها البرقيات التي ترد إلى الأهرام عن الحرب الروسية التركية، ولما أغلقت صدى الأهرام أصدر سليم تقلا بدلاً منها جريدة أطلق عليها اسم "الوقت" وقد ظهرت في أوائل سنة ١٨٧٨م، وطبعت بمطبعة الأهرام في سنة ١٨٧٩م.

مع نشوب الثورة العرابية في صيف سنة ١٨٨٢م أمر عرابي باشا ناظر البحرية والجهادية بتعطيل صحيفة الأهرام شهرًا واحدًا ابتداءً من أول يونيه سنة ١٨٨٢م، غير أن حريق الإسكندرية لم يلبث أن أتى على المطبعة ومحتوياتها وتجبر الظروف جريدة الأهرام على الاحتجاب بعد صدورها بأسابيع ويعود سليم تقلا مع أسرته إلى لبنان. عاد سليم تقلا إلى الإسكندرية بعد الثورة العرابية وافتتح مطبعة جديدة، ويعود فضل استكمال معدات مطابع الأهرام إلى فتح الله بك جاويش، فقد كان وكيلاً للأهرام في سوريا لمدة عشرين سنة، وكان يقوم بشراء أدوات الطباعة والمسابك والحروف ويرسلها إلى الإسكندرية برسم مطابع الأهرام.

توفي سليم تقلا في أغسطس سنة ١٨٩٢م وانتقلت ملكية الأهرام ومطابعها إلى شقيقه بشارة تقلا، وفي أول نوفمبر سنة ١٨٩٩م انتقلت الأهرام ومطابعها إلى القاهرة وظلت مطبعة الإسكندرية تطبع جريدة الأهرام صغيرة الحجم الخاصة بذلك الثغر، وكان لمطابع الأهرام بالقاهرة اثنتا عشرة طابعة يدار أكثرها بالبترول ولما تُوفي بشارة تقلا في سنة ١٩٠١م انتقلت ملكية الأهرام ومطابعها إلى أرملته وابنه جبرائيل.

في شهر يوليه سنة ١٩٤٣م توفي جبرائيل فانتقلت ملكية الأهرام إلى ابنه بشارة وابنتيه وأرملته ومضت الأهرام في طريقها المرسوم بنفس الهمة والنشاط وزاد عدد قرائها مما حدا بها في سنة ١٩٥٢م إلى شراء طابعة روتاتيف جديدة ماركة هاوآند كرابتري من لندن. وتطبع هذه الآلة بأربعة ألوان وسرعتها ١٢٠ ألف نسخة في الساعة إن كانت الصحيفة ذات ست عشرة صفحة ومن خاصيتها أنها تغير بكرات الورق أوتوماتيكيًا دون توقف حركتها ويتحكم في إدارة المطبعة أربعة محركات قوة كل واحد منها خمسون حصانًا.

ففي سنة ١٩٦١ أدخلت مؤسسة الأهرام قاعدة جديدة على ست وحدات من آلات الإنترتيب بعد أن اختصرت المتاريس أو القوالب من ١٢٣ إلى ٩٠، فارتفع الإنتاج من ٨٠ سطرًا إلى ١٢٠ سطرًا في الساعة بنط ٩ وفي مطابع الأهرام الآن عشرون وحدة جمع إنترتيب.

تأسست صحيفة الإجبشان جازيت بالقاهرة سنة ١٨٨٠م لصاحبها ساك ومانسون Sack&Manson وكان مقرها في عمارة البورصة القديمة، وكانت تقوم إلى جانب طبع صحيفة الإجبشان جازيت بطبع الأشغال التجارية المختلفة.[١٩٣]

ومن المطابع الكبرى التي أنشئت في ذلك العهد مطبعة المقتطف والمقطم ففي شهر مايو من سنة ١٨٧٦م أنشأ يعقوب صروف وفارس نمر مجلة المقتطف ببيروت ثم انتقل بها إلى القاهرة في سنة ١٨٨٥م وكانت المقطم حتى سنة ١٩٠٨م تطبع على آلات الطباعة المسطحة، ثم حذت حذو المؤيد والأهرام واللواء فابتاعت آلة طباعة دوارة روتاتيف.

أما الطابعات فقد جددت في أعقاب الحرب العالمية الأولى وقامت تلك المطبعة بطبع عدد كبير من الكتب العلمية والأدبية على نفقة أصحابها، كما قامت بطبع بعض مطبوعات الحكومة في أواخر القرن الماضي.

أنشأ الشيخ علي يوسف صحيفة المؤيد في سنة ١٨٨٩م وكانت مطبعتها صغيرة تدار باليد طبعًا مسطحًا ولا يزيد عدد ما تطبعه في الساعة على مائة نسخة وبعد سنتين من إنشاء الجريدة اشترى لها صاحبها طابعة ألوزيه تطبع بكابس أسطواني إلى ٦٠٠ نسخة في الساعة الواحدة.[١٩٤]

رأى صاحب المؤيد في سنة ١٩٠٦م أن يشتري لجريدته طابعة من اختراع مارينوني الفرنسي المشهور باختراعاته المطبعية حيث كانت هذه أول مطبعة من نوعها وهكذا عرفت مصر أول روتاتيف في أكتوبر سنة ١٩٠٦م بفضل همة الشيخ علي يوسف.

في سنة ١٨٩١م أنشأ جورجي زيدان بالاشتراك مع نجيب متري مطبعة صغيرة أطلقا عليها اسم "مطبعة التأليف".

أصدر جورجي زيدان في تلك السنة مجلة الهلال وكانت مطبعة الهلال حتى سنة ١٨٩٩م لا تطبع إلا الكتب التي تقوم بنشرها على حسابها، وقد استوردت مطبعة الهلال في أوائل فبراير سنة ١٨٩٩م آلة كبيرة من طراز ألوزيه المشهور بدقته وسرعته.

وكان لدى مطبعة الهلال في نهاية القرن الماضي ستة أنواع من الحروف العربية وهي "الحرف الفارسي الجديد، والحرف الثلث، وحرف النوع الأول الإسلامبولي، وحرف النوع الثاني الأسود، والحرف الثاني الأميركي، وحرف النوع الثالث المصري الجديد" وجلبت المطبعة لطبع بطاقات الدعوة والبطاقات الخصوصية سبعة عشر نوعًا من الحروف اللاتينية وكان في المطبعة قسم للتجليد يجلد كل أنواع التجليد موسومة بالذهب.

رأى الزعيم مصطفى كامل أن لابد له من جريدة يومية يتصل بالرأي العام عن طريقها فأسس جريدة "اللواء" واشترى لذلك الغرض مطبعة كاملة المعدات، وصدر العدد الأول من اللواء في ٢ يناير سنة ١٩٠٠م، وعندما أصبحت صحيفة اللواء تصدر في ثماني صفحات استورد لها أصحابها طابعة روتاتيف تطبع في الساعة الواحدة اثني عشر ألف نسخة وطبعت مطبعة اللواء صحيفتي The Egyptian Standard، ومجلة اللواء.

وطبعت تلك المطبعة أيضًا جريدة أسبوعية اسمها "العالم الإسلامي" وسافر مصطفي كامل بنفسه إلى أوروبا لشراء الطابعة الروتاتيف والمعدات المطبعية الأخرى التي لابد منها لطبع ثلاث صحف يومية وانتقلت ملكية المطبعة بعد وفاة صاحبها إلى علي (بك) كامل وشركاه. واستخدمت المطبعة آلتين لينوتيب من طراز أمريكي. وكانت مطبعة اللواء أكبر مطبعة مصرية في سنة ١٩١٠م.

في سنة ١٩٠٦م تأسست مطبعة شركة النشر المصرية وهي عبارة عن مطبعتي بناسون والبورص بعد أن ضمتا إلى بعضهما البعض، وتأسست مطبعة الجريدة في سنة ١٩٠٧م.

وقد زاد عدد مطابع الصحف زيادة كبيرة في الفترة الواقعة بين سنة ١٨٨٢م وسنة ١٩٢٤م، حيث أن ظهور الأحزاب جعل كل حزب يفكر في إصدار جريدة أو مجلة تدافع عن وجهة نظره فجلبت الطابعات الحديثة وانتشرت طابعات الروتاتيف بحيث أصبحت معظم الصحف اليومية المصرية تطبع بها.

أما الصحف الأجنبية فقد تسابقت على اقتناء آلات تنضيد الحروف من صنع إنجلترا وأمريكا وتوسعت المجلات في نشر الصور الفوتوغرافيا فجلبت ورش الحفر على الزنك وبدأت بعض المجلات في طبع أغلفتها بالألوان فاستخدمت لهذا الغرض مطابع الحجر في انتظار الوسائل الطباعية الأخرى التي لم تكن تعرف في مصر إلا في مطبعة مصلحة المساحة، ولقد احتلت الطباعة في مصر في هذه الفترة من حياتها المكانة اللائقة بها بفضل الجهود التي بذلتها الحكومة من ناحية والأفراد من ناحية أخرى.[١٩٥]

تقدمت المطابع العادية والمطابع التجارية جنبًا إلى جنب مع مطابع الصحف بفضل إقبال الناس على القراءة وتطور الحركة السياسية وتعدد الأحزاب، واتساع رقعة الإعلانات في الصحف ففي حوالي سنة ١٩٢٧م سعى جبرائيل تقلا في استحضار آلة لصف الحروف العربية من شركة لينوتيب ولكن الاتفاق لم يتم بين صاحب الأهرام وبين تلك الشركة، ذلك أن الأول طلب عمل بعض التعديلات في أشكال الحروف وعددها وطريقة تركيبها. فلما رفضت اللينوتيب إجراء تلك التعديلات، اتفق مع شركة منافسة تدعى شركة إنترتيب، قبلت أن تصنع أمهات الحروف بالوصف الذي تريده الأهرام واعتمد جبرائيل تقلا على بعض الخطاطين والفنانين مثل نجيب هواويني الذي استنبط أشكال الحروف التي كانت أساسًا لصنع أمهات حروف الإنترتيب.

أما قصة دخول آلات الإنترتيب إلى مصر فيذكر صاحب مطبعة بروكاشيا بالإسكندرية أن أنجلو بروكاشيا هو أول من أدخل آلات تنضيد الحروف المعروفة باسم إنترتيب في سنة ١٩٣٠م، وقد رأى أن هذه الآلة يمكن الاستفادة منها فائدة كبرى فيما لو استطاعت تنضيد الحروف العربية، فلم يلبث أن أوحى برأيه هذا إلى جبرائيل تقلا بواسطة وكيل تلك الشركة في مصر ورحب صاحب الأهرام بتلك الفكرة واستعان بمحمود الليثي الأخصائي في آلات اللينوتيب وبسليم حداد الأخصائي في الآلات الكاتبة العربية وابتداء من شهر يوليه سنة ١٩٣٢م بدأت الأهرام تجمع حروفًا بآلات الإنترتيب.

نشطت مطابع الصحف نشاطًا كبيرًا خلال الحرب العالمية الثانية وذلك على الرغم من قلة ورود الورق وقطع الغيار، ذلك أن الصحف قد استعدت للحرب منذ سنة ١٩٣٨م فخزنت كميات هائلة من الورق وحبر الطباعة وقطع الغيار.

من ناحية أخرى عمت حركة التجديد مطابع صحف الإسكندرية فاشترت جريدة البصير لمطبعتها في سنة ١٩٥١م آلة مونوتيب حديثة لتنضيد الحروف العربية اللاتينية، في حين تعاقدت شركة الإعلانات الشرقية مع ماكس كوخ Max Koch الذي كان يعمل حتى سنة ١٩٤٥م مديرًا فنيًا لمطبعة شندلر بالقاهرة. فارتفع في عهده مستوى الطباعة في مطابع هذه الشركة وآية ذلك مجلة "المرأة الجديدة" التي كانت تطبع طبعا فاخرًا، وبالألوان الأربعة على ورق مصقول.[١٩٦]

كانت أصول صحيفة أخبار اليوم التي صدرت في نوفمبر سنة ١٩٤٤م تجمع في مطبعة مصر ثم ترسل إلى مطابع جريدة الأهرام لتقوم بطبعها وظلت تجمع بتلك الطريقة إلى أن اشترى مصطفى أمين وعلي أمين الأرض الكائنة ببولاق والتي أقيمت عليها الدار بعد ذلك.

وقد بُني أول ما بني من الدار عنبر قسم اللينوتيب وهو عبارة عن آلتين اشتريتا من إنجلترا ثم استوردت إدارة الصحيفة آلتي إنترتيب من أمريكا، وكان ذلك في نهاية سنة ١٩٤٥م وأصبح عدد تلك الآلات في سنة ١٩٥٢م اثنتي عشرة آلة.

وعندما وصل عدد الآلات إلى أربع، بدأت المطبعة تجمع أصول جريدة أخبار اليوم التي أصبحت تطبع في مطبعة الجورنال ديجبت، ونظرًا لضخامة الكمية التي كانت تطبع من أخبار اليوم فقد تقاسم طبعها مطبعة الجورنال ديجيبت ومطبعة شركة الإعلانات الشرقية.

استمر الحال كذلك مدة من الزمن إلى أن تعاقدت أخبار اليوم على صنع آلة روتاتيف في مصانع سكوت فيكرز تطبع حوالي مائة ألف نسخة في الساعة الواحدة من جريدة يبلغ عدد صفحاتها عشرة صفحة بلونين أو بأربعة ألوان، وقد وصلت تلك الآلة من إنجلترا سنة ١٩٥٢م وقامت أول ما قامت بطبع صحيفة الأخبار الجديدة التي صدر عددها الأول في ١٥ يونيه سنة ١٩٥٢، وجريدة أخبار اليوم، وآخر لحظة يضاف إليها الصحف التي تصدر عن غير دار أخبار اليوم الاشتراكية واللواء الجديدة ومجلة المهندسين.[١٩٧] (شكل ١٠٧)

إن تقدم فن الطباعة في مصر يرجع إلى انتشار الصحافة وازدهارها فلولا صحيفة الوقائع المصرية لما فكر محمد على في توسيع مطبعة بولاق وجلب الطابعات الحديثة لها، ولولا الوقائع أيضًا، لما قرر إنشاء مطبعة خاصة في القلعة لهذا الغرض وإذا انتقلنا إلى سنة ١٨٦٦م ألفينا عبد الله أبو السعود أفندي ينشئ مطبعة وادي النيل لطبع صحيفته ورأينا مطابع أجنبية تؤسس في القاهرة والإسكندرية لتطبع الصحف الفرنسية والإيطالية والإنجليزية التي ظهرت في تلك الحقبة من تاريخ مصر.

ولولا الصحافة وانتشارها والتنافس بينها لما بادر الشيخ علي يوسف في سنة ١٩٠٦م بشراء أول آلة روتاتيف عرفتها مصر لجريدته المؤيد ولما تبعه الزعيم مصطفي كامل فاشترى في السنة التالية طابعة روتاتيف قامت بطبع صحفه الثلاث.[١٩٨]

أخيرًا، قامت الصحافة بدور مهم في تطور الطباعة في مصر، وأسهم في ذلك المصريون والأجانب على حد سواء.

د- المطابع الأهلية[١٩٩]

استطاعت مطبعة بولاق أن تشعل الحركة الثقافية بين أفراد المجتمع المصري، فنشطت الأفراد والجماعات في مجال طبع ونشر الكتب، مفعمين بروح الإصلاح، والانفتاح، والتحديث؛ فانتشرت عشرات المطابع في قلب القاهرة، وبالأخص في تلك المنطقة المتصلة بالأزهر الشريف، ودار الكتب المصرية، وهو أمر طبيعي أن تنشأ المطابع والمكتبات حول دور العلم والفكر، على الرغم من تأخر ظهورها، حيث ظهرت بعد مضي نحو أربعين سنة من إنشاء مطبعة بولاق، ومن أشهر المطابع الأهلية التي ظهرت معاصرة لمطبعة بولاق:

١- المطبعة الأهلية القبطية

عرفت بعد ذلك باسم مطبعة الوطن، أنشئت هذه المطبعة في عام ١٨٦٠م. نشرت عددًا من كتب التراث مثل "قوانين الدواوين" لابن مماتي عام ١٢٩٩هـ/١٨٨١م، "حسن المحاضرة في تاريخ مصر والقاهرة" للسيوطي عام ١٢٩٩هـ/١٨٨١م.

٢- مطبعة وادي النيل

أنشأها عبد الله أبو السعود أفندي عام ١٨٦٦م، وطبع فيها صحيفة وادي النيل، إلى جانب نشر بعض كتب التراث، منها "الإفادة والاعتبار في الأمور المشاهدة والحوادث المعاينة بأرض مصر" لعبد اللطيف بن يوسف البغدادي ١٢٨٦هـ/١٨٦٩م، "كفاية المتحفظ ونهاية المتلفظ" لابن الأجدابي ١٢٨٧هـ/١٨٧٠م.

٣- مطبعة جمعية المعارف (المطبعة الوهبية)

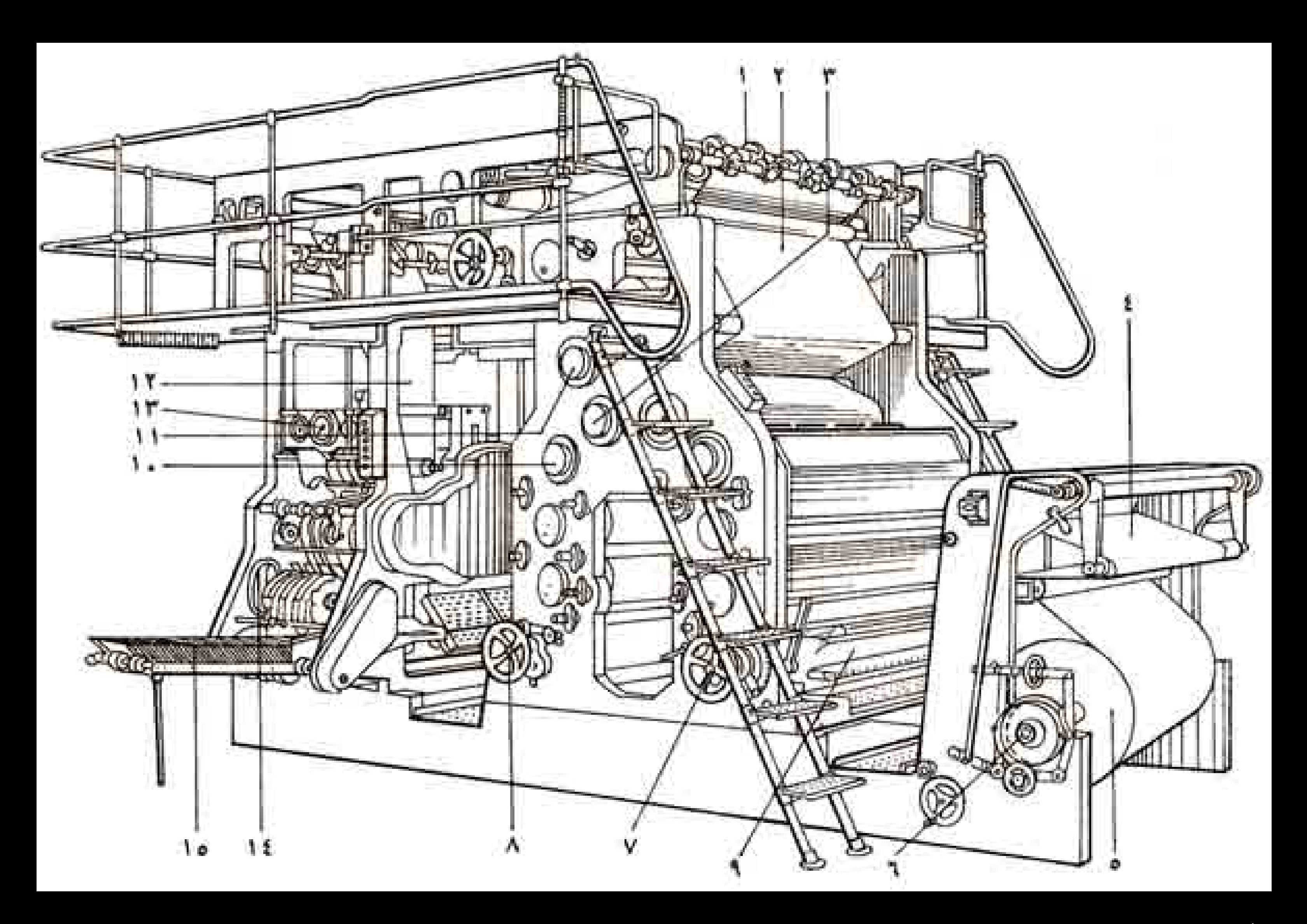
عرفت باسم المطبعة الوهبية نسبة إلى صاحبها ومنشئها مصطفى وهبي بن محمد، وكان رئيس تصحيح اللغة التركية بمطبعة بولاق، وقد اقترن اسم المطبعة الوهبية باسم جمعية المعارف التي كانت تطبع كتبها التي تختارها في المطبعة الوهبية.

جدير بالذكر أن جمعية المعارف أسسها محمد عارف باشا[٢٠٠] أحد أعضاء مجلس الأحكام بمصر عام ١٨٦٨م. طبعت هذه الجمعية مجموعة قيمة من الكتب في اللغة، والتاريخ، والأدب من أهمها خمسة أجزاء من كتاب"تاج العروس" للزبيدي بين أعوام ١٢٨٥-١٢٨٧هـ/١٨٦٨-١٨٧٠م.

٤- المطبعة الميمنية

أسسها مصطفى البابي الحلبي، وأخواه بكري وعيسى، سنة ١٢٧٦هـ/١٨٥٩م.

تمتاز هذه المطبعة عن سائر المطابع الأهلية بعنايتها الفائقة بطبع الموسوعات أو الكتب ذات الأجزاء الكبيرة، ومن ذلك "مسند الإمام أحمد بن حنبل" طبع في ستة أجزاء من القطع الكبير عام ١٣١٣هـ/١٨٩٥م، وكذلك "القاموس المحيط" للعلامة الفيروزابادي، وهو معجم للغة العربية، وقد تم تحقيقه وتوشيته بالهوامش على يد الشيخ نصر الهوريني أحد علماء



(شكل١٠٧) ماكينة طبع الصحف، تطبع من سطح بارز، لها عديد من المسميات، مثل ماكينة طبع دوارة حروف، وماكينة طبع دوارة (تيبو).

١– أسطوانات لقطع أو شق الورق طوليًا
٢– شريط الورق
٣– طنبور أو أسطوانة الطبعة أو الضغط
٤– أسطوانة شد شريط الورق
٥– لفة أو بوبينة الورق
٦– فرملة ذاتية للفة الورق
٧– عجلة ضبط الكبسة الطباعة الأولى
٨– عجلة ضبط الطبع على الوجهين
٩– حوض الحبر
١٠– طنبور السطح الطباعي
١١– طنبور طبع اللون الثاني
١٢– وحدة تسليم شريط الورق المطبوع إلى جهاز الطي
١٣– عداد النسخ المطبوعة
١٤– جهاز الطي
١٥– صحف مطوية

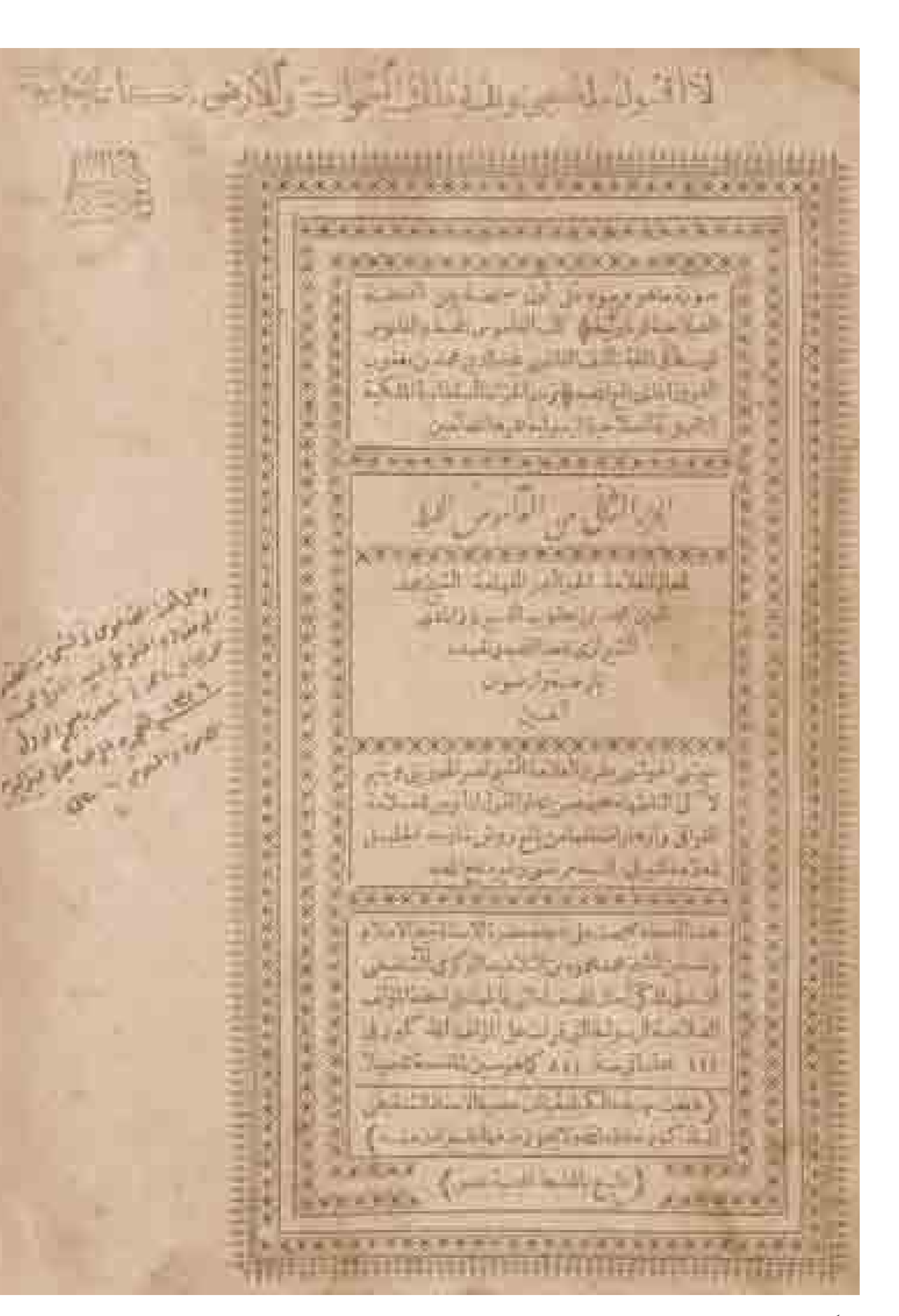
اللغة في ذلك العصر. وقام بمراجعتها الشيخ الشنقيطي، وهو الذي قام بطبعها في المطبعة الميمنية على نفقته، لذا فحقوق الطبع محفوظة له كما هو موضح (شكل١٠٨).

على هامش الصفحة نجد "بيانات فهرسة" لهذا المُؤلف، حيث قد اشتراه شخص يُدعى محمد سامي وقد أثبت تاريخ الشراء بعام ١٣٢٦هـ/ ١٩٠٨م (١٩٠٩م) هذا وقد تفرعت المطبعة الميمنة بعد ذلك إلى مطبعتين كبيرتين، الأولى مطبعة مصطفى البابي الحلبي، بجوار الأزهر الشريف، بشارع التبليطة.

أما الثانية فهي مطبعة عيسى الحلبي، التي تغير اسمها إلى "دار إحياء الكتب العربية"، وتوجد بمنطقة خان الخليلي، خلف مسجد الحسين.

٥– المطبعة الخيرية

أنشأها عمر حسين الخشاب، اهتمت بطباعة كتب التراث مثل "تاج العروس في شرح القاموس" للمرتضى الزبيدي، وقد طبعته في عشرة أجزاء من القطع الكبير عام ١٣٠٦هـ/١٨٨٨م، بعد طبعة جمعية المعارف التي وقفت عند نهاية الجزء الخامس.



(شكل١٠٨) "القاموس المحيط"



الفصل الخامس

إصدارات مطبعة بولاق وقواعدالنشر الخاصة بها

تنوعت إصدارات مطبعة بولاق فشملت عدة أنواع مثل: القوانين، والكتب، والتقاويم، والوقائع المصرية، والقرآن الكريم، والأوراق، والدفاتر الحكومية، ... إلخ.

أولاً: القوانين

بعد أن وضع محمد علي باشا النظام الإداري وبعد أن دوَّن الدواوين ونظَّم الحكومة، كانت الدولة لا تستغني عن نشر القوانين وما يلحق بها من اللوائح والمنشورات في جميع أنحاء القطر حتى تسير أمور الولاية على نحو ما يريد،

وقد كان محمد علي دائم الإصدار لمثل هذه القوانين والمنشورات كلما ظهرت ضرورة لوضع الحدود وتحديد وجوه العمل، وقد كان كل ما يصدره من هذا القبيل يطبع بمطبعة بولاق ويُنشر على أربابه من أصحاب السيوف والأقلام.

كان أمر إصدار القانون يتضمن أيضًا الأمر بطبعه ونشره ومثال ذلك الأمر الذي صدر في سنة ١٢٦١هـ/١٨٤٥م هذه ترجمته:

"صار منظوري هذا القانون الذي وضع في حق رجال الهندسة وموظفيها عند وقوع المخالفات منهم فيلزم اتخاذ ذلك ذيلاً للقانون ونشره للعموم ولعمد ومشايخ القرى والتنبيه عليهم بالسير على موجبه".(٢٠١)

وقد خلت قوائم مطبوعات بولاق من ذكر القوانين التي طُبعت فيها، لذلك ليس لدينا قائمة كاملة بتلك القوانين التي لا شك في أنها ضخمة العدد.

وذلك لأن الذين أعدوا تلك القوائم كانوا من الأوروبيين الذين ما كان يعنيهم شئ غير الكتب فلم يسجلوا غيرها، أما القوانين فحكمها حكم مطبوعات المطبعة ضاع معظمها وبقي القليل منها فلا سبيل إلى تحرير قائمة مؤكدة كاملة بها.

أمثلة القوانين

١– قانون باللغة التركية مطبوع في سنة ١٢٤٩هـ/ ١٨٣٣م خاص بترتيبات مجلس أحكام ملكية ويشتمل على تسعة بنود.(٢٠٢)

٢– سياسة نامة، صدرت في شهر ربيع الثاني سنة ١٢٥٣هـ/يوليه سنة ١٨٣٧م، وهي عبارة عن قانون جنائي يشتمل على أربعين مادة جنائية تتضمن أربعين حدًا لجرائم مختلفة.

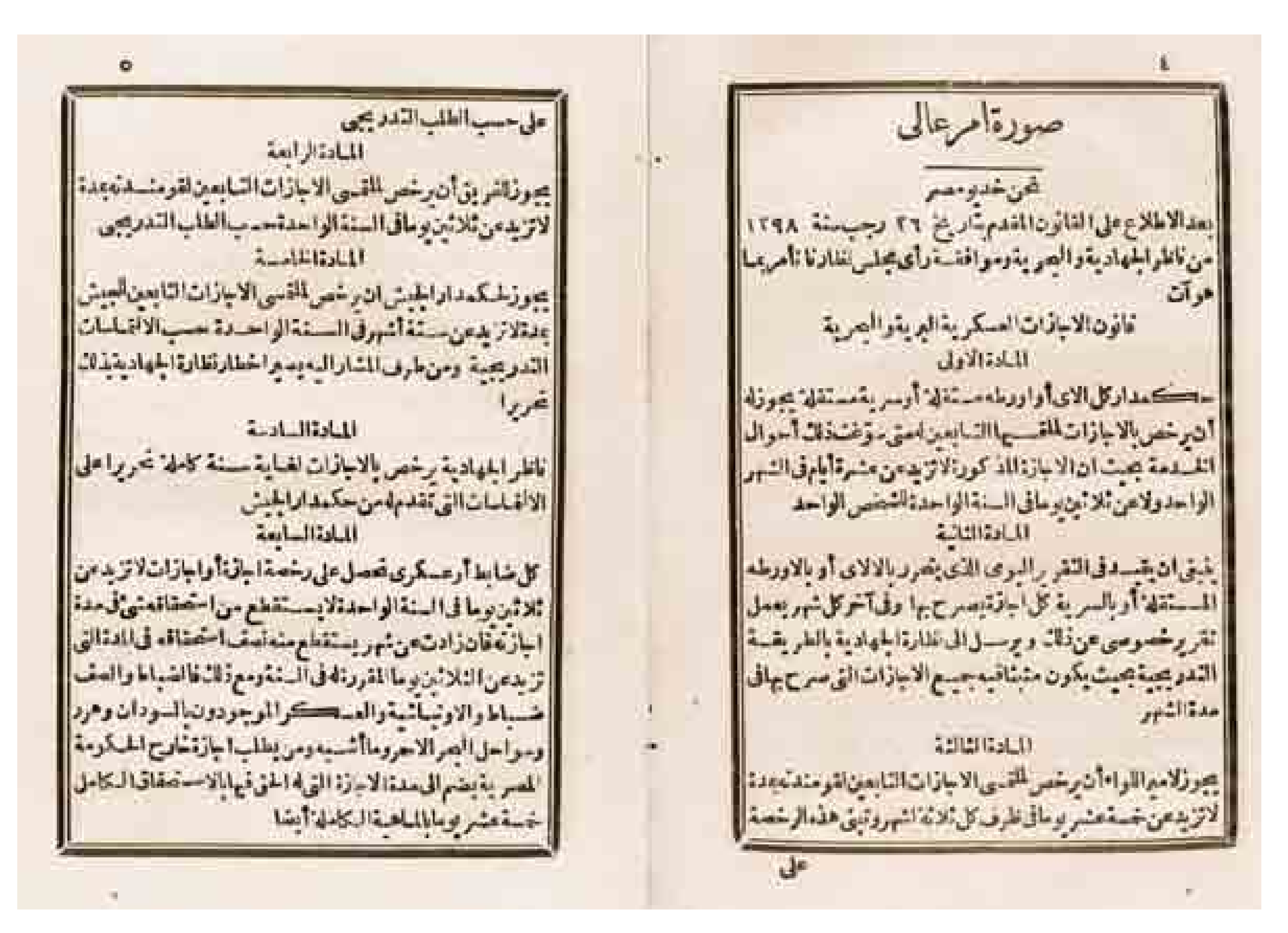
٣– قانون جنائي صدر في ربيع الثاني سنة ١٢٦٠هـ/ مايوسنة ١٨٤٤م، يشتمل على ١٥ حدًا.

٤– قانون طبع في الثالث والعشرين من ربيع الثاني سنة ١٢٦٠هـ/٢٢ مايو سنة ١٨٤٤م يشتمل على بيان ترتيب الكشوف المعتاد تقديمها في سائر الجهات بمواعيدها وبيان ما يلزم تقديمه أوعدم تقديمه من ذلك، وهوقانون طويل فيه بيان الكشوف التي ترد لكل ديوان على حده.

٥– قانون عقوبات صدر في السادس عشر من رجب سنة ١٢٦٥هـ/٧ يوينو سنة ١٨٤٩م.

٦–قانون عثماني مطبوع في أوائل شعبان سنة ١٢٦٥هـ / أواخر يونيه سنة ١٨٤٩م" يشتمل على أحكام التجارة وينقسم إلى أربعة أقسام: القسم الأول في معاملات التجارة وعقد الشركة، والقسم الثاني في التجارة البحرية وما يتعلق بها من أمور الأمن والأمان، والقسم الثالث في ترتيب قضايا الإفلاس، والقسم الرابع في ترتيب محاكم التجارة وانتظامها وكل قسم ينقسم إلى بنود تحتوي على ثلثمائة وخمس عشرة مادة".

٧– قانون الأجازات العسكرية البرية والبحرية، صدر في ١٢٩٨هـ/١٨٨١م في عهد الخديوي توفيق (شكل١٠٩)



٤

صورة أمر عالى

نحن خديو مصر

بعد الاطلاع على القانون المقدم بتاريخ ٢٦ رجب سنة ١٢٩٨
من ناظر الجهادية والبحرية وموافقة رأى مجلس نظارنا أمرنا
بما هو آت

قانون الاجازات العسكرية البرية والبحرية

المادة الاولى

حكمدار كل الاى أو اورطه مستقلة أو سرية مستقلة يجوز له
ان يرخص بالاجازات للعساكر التابعين لمعيته وغير ذلك أحوال
المقدمة بحيث ان الاجازة المذكورة لا تزيد عن عشرة أيام فى الشهر
الواحد ولا عن ثلاثين يوما فى السنة الواحدة للشخص الواحد

المادة الثانية

ينبغى ان يقيد فى التقرير اليومى الذى يحرر بالالاى أو بالاورطه
المستقلة أو بالسرية كل اجازة يصرح بها وفى آخر كل شهر يعمل
تقرير خصوصى عن ذلك ويرسل الى نظارة الجهادية بالطريقة
التدريجية بحيث يكون مشتملا على جميع الاجازات التى صرح بها فى
مدة الشهر

المادة الثالثة

يجوز لامير اللواء أن يرخص للعساكر الاجازات التابعين لقومندانيته مدة
لا تزيد عن خمسة عشر يوما فى ظرف كل ثلاثة أشهر وتبقى هذه الرخصة

على

٥

على حسب الطلب التدريجى

المادة الرابعة

يجوز للفريق أن يرخص للعساكر الاجازات التابعين لقومندانيته مدة
لا تزيد عن ثلاثين يوما فى السنة الواحدة حسب الطلب التدريجى

المادة الخامسة

يجوز لحكمدار الجيش ان يرخص للعساكر الاجازات التابعين للجيش
مدة لا تزيد عن ستة أشهر فى السنة الواحدة حسب الالتماسات
التدريجية ومن طرف المشار اليه يصير اخطار نظارة الجهادية بذلك
تحريرا

المادة السادسة

ناظر الجهادية يرخص بالاجازات لغاية سنة كاملة تحريرا على
الالتماسات التى تقدم له من حكمدار الجيش

المادة السابعة

كل ضابط أو عسكرى تحصل على رخصة اجازة أو اجازات لا تزيد عن
ثلاثين يوما فى السنة الواحدة لا يستقطع من استحقاقه شئ فى مدة
اجازته فان زادت عن شهر يستقطع منه نصف استحقاقه فى المدة التى
تزيد عن الثلاثين يوما المقررة له فى السنة ومع ذلك فالضباط والصف
ضباط والاونباشية والعساكر الموجودون بالسودان وهرر
وسواحل البحر الاحمر وما أشبه ومن يطلب اجازة خارج الحكومة
المصرية يضم الى مدة الاجازة التى له الحق فيها بالاستحقاق الكامل
خمسة عشر يوما بالماهية الكاملة أيضا

(شكل١٠٩) نماذج من القوانين التي كانت تطبع بمطبعة ببولاق، وهذا القانون خاص "بالإجازات العسكرية البرية والبحرية" صدر في عهد الخديوي توفيق بتاريخ ١٢٩٨ هـ/١٨٨١م

كانت هذه أمثلة لقوانين طبعت ببولاق، وقد كان كل قانون من هذه القوانين يطبع بشكل كتاب يختلف في الحجم من القطع الصغير إلى القطع الكبير على حسب عدد مواد القانون فإن كان قليل المواد طبع في قطع صغير حتى تكثر صفحاته، وإن كان كثير المواد طبع في حجم كبير في عدد لا بأس به من الصفحات. يبدأ القانون بمقدمة بسيطة عن الغرض منه وقد يذكر في سياق هذه المقدمة اسم القانون ثم تكتب المواد تباعًا وفي آخره يُؤرخ طبعه في سطر أوسطرين. ويجري مجرى القانون ما كان يطبع ببولاق من اللوائح والمنشورات التي كانت تصدر للدواوين المختلفة.

أمثلة اللوائح

١– لائحة طبعت في سنة ١٢٥٧هـ/١٨٤١ م خاصة بعدم تأخير الأعمال في الدواوين، وهي طويلة تحتوي على اثنى عشر بندًا وخاتمة.

٢– لائحة خاصة بمدارس الإبتدائية مطبوعة في بولاق وتحتوي على ٢٧ بندًا تحتوي على نظام هذه المدارس من جميع النواحي التلاميذ، والدروس، والمديرين.

أمثلة المنشورات

١– منشور للتشويق للزراعة ومنع هروب الفلاحين، طبع سنة ١٢٤٢هـ/ ١٨٢٦م.

٢–منشور لمشايخ وحكام الأخطاط بالاعتناء في جمع القطن ووقاية محصوله من التلف، وطبع سنة ١٢٤٣هـ/١٨٢٧م.

٣– منشور لمشايخ وحكام الأخطاط باتباع العدالة في فصل الخصومات بين المزارعين، طبع سنة ١٢٤٣هـ/ ١٨٢٧م.

٤– منشور صدر في العشرين من شوال سنة ١٢٤٨هـ/ ١٢مارس سنة ١٨٣٣م باللغة التركية لمديري الأقاليم خاص بمنع الشباب المجندين من تشويه أنفسهم وهم في طريقهم إلى الجندية وبالتنبيه على من يعتزم منهم بأن يشوه نفسه سيؤخذ بدله عدد من شباب عائلته ويُرسل هو إلى البحرية طول حياته.

أما عدد النسخ التي كانت تطبع من كل قانون، أو لائحة، أومنشور فلم نعثر على تحديد له والمعقول أنه كان يطبع منها نسخ تناسب عدد من سيوزع عليهم؛ فالمنشور الأخير الخاص بمنع تشويه الشبان المجندين لأنفسهم طبع منه ثلاثون نسخة فقط وذلك لأنه كان صادرًا إلى حكام الأقاليم وهؤلاء لم يكن يتجاوز عددهم الثلاثين، بينما المنشورات الخاصة بمشايخ القري كان لابد من طبع عدد كبير منها لأنهم أكثر عددًا.

ثانيًا: الكتب

كانت الكتب المطبوعة في مطبعة في بولاق ذات طبيعة خاصة، فهناك أنواع تلائم روح محمد علي باشا وفكرته في إحياء مصر وهي على ذلك ثلاثة أنواع: كتب حربية خاصة بالجيش، وكتب مدرسية خاصة بتعليم المدارس، ثم كتب الثقافة الإسلامية ككتب الدين وكتب الآداب.

أما عن كتب الفن الحربي فهي أقرب الكتب إلى طبيعة الوالي وطبيعة إنشاء مطبعة بولاق فقد سبق القول بأنها أنشئت خصيصًا من أجل الجيش ولذا نرى أن أول ما طبع فيها من الكتب كانت كتبًا حربية حيث أن هذا النوع من الكتب احتكر إنتاج المطبعة إلى سنة ١٨٢٦م.

أما الكتب المدرسية فقد تم البدء في طبعها بمطبعة بولاق منذ الابتداء في إنشاء المدارس وجمع التلاميذ أي منذ سنة ١٨٢٤م تقريبًا ولكن الكتب المدرسية على أنواع فمنها الكتب التي كانت تدرس بالأزهر ومنها الكتب التي كانت تدرس بالمدارس الحديثة التي أنشأها الوالي فأي نوع من هذين أصدرته المطبعة؟

بالطبع كانت كتب العلوم الحديثة التي كانت تدرس في مدارس الوالي الحديثة هي النوع الوحيد من الكتب المدرسية التي طبعت ببولاق في عهد محمد علي، أما كتب الأزهر فلم يكن يطبع منها شيء في عهده.

هناك أسباب يمكن أن نرجع إليها عدم طبع الكتب الأزهرية في بولاق في عهد محمد علي والاقتصار على كتب العلوم الحديثة.

فمن هذه الأسباب أن محمد علي مع احترامه للأزهر لم يكن يعول عليه في النهضة والتجديد الذين حاول إحداثهما في مصر، بل كانت نهضة تقوم على الأسس الحربية والإصلاحات الزراعية والصناعية وقد كانت علوم الدين واللغة أبعد ما تكون صلاحيةً لهذا النوع من المشروعات على الرغم من اعتماد محمد علي فعليًا وحصريًا على علماء وطلبة الإزهر في إدارة وتشغيل مطبعة بولاق ويتضح ذلك من خلال طبقتي المصححين والطابعين.

ومن هذه الأسباب أيضًا أن عصر محمد علي لم يكن إلا انقلابًا حديثًا على العصور الوسطى –على حد تعبير أبو الفتوح رضوان– التي كانت سائدة قبله، فاستعمال المدافع في الحرب واتباع النظام الحربي الحديث لم يكن إلا نفيًا لنظام الفروسية واللعب بالسيف الذي كان سائدًا عند المماليك وكذلك كان الانقلاب الصناعي والزراعي وما نشأ عن هذين من انقلاب في التجارة لم تكن جميعها إلا نفيًا للنظام الإقطاعي ونظام النقابات التي كانت عماد الاقتصاد في العصور الوسطى السابقة. وعلى هذا النحو كان الانقلاب في مناهج البحث وموضوعات الدرس؛ فلم تعد علوم الدين والجدل المدرسي السائد في الأزهر يناسب الانقلاب الحديث بل كان لابد من علوم حديثة ومناهج حديثة كذلك يشتغل بها رجال من علماء العلوم الطبيعية الذين تم على أيديهم ذلك الانقلاب، ولذا أصبح الأزهر بما كان سائدًا بين علمائه من الجهل بالعلوم الطبيعية وبطرق التفكير العلمية وبين محاوريه من الاستظهار والقعود عن البحث وبما كان سائدًا فيهم جميعًا من المحافظة على طريقة الحياة القائمة

وعدم معالجة موضوعات جديدة تقول بأن الأزهر كان بعيدًا كل البعد عن روح محمد علي وانقلابه وعصره.

من ناحية أخرى، مقاومة الأزهريين أنفسهم إصلاحات الباشا وعدم رغبتهم في الاشتراك فيها وجعلهم من أنفسهم طبقة رجعية تناولت تلك الإصلاحات بكثير من القلق والحذر بل بكثير من عدم الرضى وإعلان السخط فالمطبعة عندهم كانت بدعة واستعمال الحروف المعدنية في كتابة اسم الله كان شيئًا محرمًا وضغط تلك الأسماء المقدسة بالآلات كان عملاً مكروهًا وبعد هذا كله فكتابة ما يتعلق بالخلق والدين والنصوص الإسلامية بالمداد المركب من مواد منافية للطهارة لم يكن عندهم يناسب احترام الدين في شيء ولذا قاوموا طبع القرآن الكريم مدة طويلة ورغبوا عن طبع كتبهم في المطبعة ولو أنهم قد تبينوا فائدة ذلك ومزاياه وطلبوا طبع كتب الأزهر لما تأخر محمد علي عن إجابة طلبهم فمحافظة طائفة الأزهريين كانت من أهم الأسباب التي أبعدت كتب الأزهر عن آلات المطبعة ردحًا طويلاً من الزمن.

ومع هذا كله فإن الأزهريين لم يكن بهم حاجة إلى طبع كتبهم ذلك بأن كتبهم كانت قليلة العدد والمطابع إنما تظهر فائدتها وضرورتها في حالة الرغبة في الانتفاع بكل كتاب ظهر أويظهر في كل علم من العلوم وكل فن من الفنون. فقد كان الأزهريون يدرسون كتبًا بعينها لا يغيرونها أبدًا، وقد كانت قليلة العدد منعدمة الزيادة فكانوا يدرسون في كل علم كتابين أوثلاثة كتب، فكل الكتب التي كانت تدرس في الأزهر لم تكن تزيد على خمسة عشر كتابًا لا تزيد ولا تتغير في سنة عن أخرى وواضح أن مثل هذا العدد القليل الثابت من الكتب لم يكن أصحابه في حاجة إلى مطبعة، وإنما كان يكفيهم فيه طريقة النسخ وهي ما كانت متبعة من قديم.

لهذه الأسباب لم تطبع كتب الأزهر في بولاق في عصر محمد علي واقتصر عملها على كتب العلوم الحديثة ولم تبدأ المطبعة في طبع شيء من الكتب الأزهرية إلا في عهد سعيد باشا. ومناسبة ذلك فهي أن رفاعة بك الطهطاوي وبعض رجال الحكومة وقتئذ طلبوا من سعيد باشا أن يصدر أمره بطبع الكتب الأزهرية على نفقة الحكومة فأصدر أمره بطبع تلك الكتب فطبعت وقد كانت هذه أول مرة تطبع بها كتب للأزهر في مطبعة بولاق.

أما النوع الثالث من الكتب المطبوعة في بولاق وهي كتب الثقافة الإسلامية ككتب الدين والآداب من غير كتب الأزهر فهي أقل من النوعين السالفين عددًا ذلك لأنها لم تكن تطبع من أجل تلاميذ المدارس ولا من أجل عرض معين أوفئة معروفة فمقياسه في الكتب كان الفائدة فحسب ومعنى الفائدة عنده أن يكون الكتاب محتويًا على معلومات تنفع في تعليم بعض رجال حكومته فنًا من الفنون أوصناعة من الصنائع لها قيمة عملية في مشروعاته الحربية أو الصناعية أوالزراعية وكانت كتب الدين والآداب إذا ما تناولها بهذا القياس قليلة الفائدة فلا هي تعلم فنًا ولا هي تشرح صناعة فليس لها إذن قراء في مدارس، أضف إلى ذلك أنها بدون قيمة مالية لقلة القراء بل انعدامهم فالقراءة بعد تلاميذ المدارس الحديثة كانت تنحصر في علماء الأزهر ومجاوريه.

إلا أن محمد علي كان بطبعه يحترم الدين ويعمل دائمًا على نشره وقد كان هذا داعيًا إلى طبع عدد لا بأس به من الكتب الدينية التي تتناول شرح الفرائض وتفسير أحكام الدين والتصوف في مطبعة بولاق، حيث إن الذين قاموا على نشر كتب التراث بتلك المطبعة كانوا يستهدفون غاية ضخمة هي إبراز كنوز الفكر العربي والإسلامي فعمدوا إلى نشر الأمهات والأصول في كل علم ولم يطغ فن على فن فنشرت مطبعة بولاق: "منهاج السنة النبوية" لشيخ الإسلام ابن تيمية في أربعة أجزاء ثم طبعت "الفتوحات المكية" لمحيي الدين بن عربي في أربعة أجزاء أيضًا وطبعت من تراجم المشارقة: "وفيات الأعيان" لابن خلكان ثم طبعت " ألف ليلة وليلة" طبعتين و"رجوع الشيخ إلى صباه في القوة على الباه" لابن كمال باشا وهو أشهر كتاب جنس في المكتبة العربية.[٢٠٣]

تلك كانت أنواع الكتب التي طبعت في مطبعة بولاق وهي وإن كانت قد حصرت في الأنواع الثلاثة المتقدمة إلا أنها متنوعة غاية التنوع ففيها إلى كتب الحرب وكتب الطلب كتب مدرسية كثيرة متنوعة في الحساب والهندسة والجبر والجغرافيا والنبات والنحو وفيها إلى هذا كله معاجم.

أما عدد النسخ التي كانت تطبع من كل كتاب فلم يكن ثابتًا بالمرة بل كان يتغير تبعًا لنوع الكتاب وما يتوقعه الباشا من عدد قرائه، يمكننا أن نقول إن النسخ التي كانت تطبع من أي كتاب كانت تتراوح بين خمسمائة نسخة وألفي نسخة غير أن الكتب التي طبع منها نسخ يصل عددها إلى هاتين النهايتين كانت قليلة جدًا أما الغالبية العظمى من الكتب فكان يطبع منها ألف نسخة.

أما الكتب التي كانت تطبع على نفقة الملتزمين فقد جرت العادة ألا يطبع منها زيادة على خمسمائة نسخة وقد لاحظنا هذا العدد في كتاب "ملتقى الأبحر" الذي طبعه عطا بك قاضي المحروسة على نفقته في سنة ١٢٦٣هـ/ ١٨٤٧م.

والظاهر أن أي ملتزم ما كان يمكنه أن يطبع أكثر من هذا القدر إذا لو طبع ألف نسخة من كتابه لزادت النفقات إلى الضعف لأن نظام الطبع في المطبعة لم يكن فيه أي امتياز لمن يطبع عددًا كبيرًا من النسخ. ومن أمثلة إصدارات المطبعة من الكتب:

١ – قاموس إيطالي وعربي

يتضمن بالاختصار كل الألفاظ الجاري التعامل بها لفهم اللغتين على الصحيح وقد قُسِّمَ إلى قسمين: القسم الأول في القاموس المرتب على حسب المعتاد بموجب ترتيب حروف الهجاء، والقسم الثاني ويتضمن مجموع مختصر من أسماء وأفعال من الأشد إلزامًا وأكثر فائدة لتدريس اللغتين.

"Dizionario Italiano e Arabo, Che contiene in succinto tutti I Vocaboli che sono piu in uso e piu necessari per imparar a parlare le due lingue, correttamente."

طبع ببولاق وانتهى طبعه في يوم الاثنين ٢٦ من ذي القعدة سنة ١٢٣٨هـ/ ٤ أغسطس سنة ١٨٢٣م.

٢ – كتاب صباغة الحرير

خاص بصباغة الحرير وهو ترجمة كتاب "La Teinture en Soie" تأليف "Macquer" وقد طبع بباريس سنة ١٨٠٨م، ترجمه إلى العربية الراهب روفائيل، وطبع ببولاق في ٢٦ من ذي القعدة سنة ١٢٣٨هـ/٤ أغسطس سنة ١٨٢٣م.

٣– تلخيص الأشكال

خاص بالألغام جزء واحد باللغة التركية انتهى طبعه قبل ٢٤ جمادى الأول سنة ١٢٣٩هـ/٢٦ يناير ١٨٢٤م، وهو تأليف حسين رفقي الطماني، وطبع بالآستانة قبل ذلك عام ١٢١٥هـ /١٨٠١م.

٤ – الأجرومية

كتاب في النحو العربي للإمام محمد بن داود الصنهاجي المتوفى سنة ١٣٢٣هـ، جزء واحد طبع في آخر رمضان سنة١٢٣٩هـ /مايو ١٨٢٤م وقد نقل هذا الكتاب إلى اللغة اللاتينية وعلق عليه.

٥– آلاي تعليمي

خاص بحركات الصفوف، جزء واحد بالتركية، طبع سنة ١٢٤٠هـ /١٨٢٤م.

٦– جوهرية بهية أحمدية في شرح الوصية المحمدية

هي حاشية كتبها قاضي زادة إسطنبول أحمد أفندي على كتاب البركوي في الدين الإسلامي.

طبع المتن والحاشية في جزء واحد في سنة ١٢٤٠هـ/١٨٢٥م وقد طبع في الآستانة قبل ذلك في ١٢١٩هـ/١٨٠٥م وترجمه Garcin de Tassay إلى الفرنسية ببعض الاختصار.

٧– أصول هندسية

ترجمه حسين رفقي الطماني عن الإنجليزية عن "Bonney Castle" وبه رسوم لا يعلم تاريخ طبعه ببولاق وسبق أن طبع بالآستانة سنة ١٨٠١م.

٨– لغم رسالة سي

جزء واحد بالتركية وبه رسوم، طبع سنة ١٢٤١ هـ/١٨٢٥م (وهو أول كتاب طبع بحروف مصنوعة في مصر) وقد كتبه حسين رفقي الطماني المدرس بمدرسة الهندسية بالآستانة على نمط كتاب فرنسي في نفس الموضوع في عهد سليم الثالث.

٩– مشارع الأشواق إلى مصارع العشاق ومشير الغرام إلى دار السلام

هو كتاب في أحكام الجهاد (الحرب الدينية) وهو يتضمن الآيات القرآنية ومقطوعات من الكتب الدينية الأخرى التي وردت في موضوع الجهد طبع باللغة العربية في جمادى الأولى سنة ١٢٤٢هـ/ديسمبر سنة ١٨٢٦.

١٠ – محاسن الآثار وحقائق الأخبار

هو تاريخ للإمبراطورية العثمانية من ١١٦٦هـ–١١٨٩هـ/١٧٥٢م–١٧٧٥م تأليف واصف أفندي طبع ببولاق في جزء واحد بالتركية سنة ١٢٤٦هـ/ ١٨٣٠م، وكان قد طبع بالآستانة قبل ذلك في سنة ١٨٠٤م، ولواصف أفندي كتاب آخر اسمه"وقايع نويس" يكمل هذا التاريخ إلى سنة ١٨٠٢م وعن كتاب محاسن الآثار أخذ Caussin de Perceval "تاريخ الحرب التركية الروسية" الذي نشره بالفرنسية.

١١– كتاب كلستان السعدي

جزء واحد باللغة الفارسية ١٢٤٤هـ/١٨٢٨م.

١٢- المجلد الرابع من كتب شاني زاده في علم الطب

جزء واحد باللغة التركية وهو يتعلق بالعمليات الجراحية ١٢٤٦هـ/١٨٣٠م طبع بالآستانة سنة ١٨٢٠م.

١٣- تشريح بيطاري:

ترجمه من الفرنسية إلى العربية يوسف فرعون. جزء واحد ١٢٤٩هـ/١٨٣٤م الثمن ٣٠ قرشًا.

١٤- لوغاريتمه

كتاب في اللوغاريتمات. جزء واحد ١٢٥٠هـ/١٨٣٥م الثمن ١٢ قرشًا سبق طبعه بالآستانة سنة ١٨١٧م.

١٥- همايون نامة

أي الكتاب السلطاني إشارة إلى إهداء الكتاب إلى السلطان سليم الأول وهو ترجمة تركية لكتاب كليلة ودمنة، وصيغت هذه الترجمة التركية عن النسخة الفارسية بقلم علي شلبي المدرس بمدرسة أنقرة التي أسسها مراد الثاني شعرًا ونثرًا في جزء واحد، طبع في سنة ١٢٥١هـ/ ١٨٣٦م. الثمن ٦٧قرشًا.

١٦- كليلة ودمنة

الطبعة العربية بقلم عبد الله بن المقفع. جزء واحد ١٢٥١هـ/١٨٣٦م. الثمن ١٧ قرشًا و٣٠ بارة.

١٧- الهندسة الوصفية

ترجمه من الفرنسية إلى العربية بيومي أفندي. جزء واحد ١٢٥٢هـ/١٨٣٧م . الثمن خمسة قروش و١٢ بارة.

١٨- تاريخ قدماء الفلاسفة

ترجمه عن الفرنسية رفاعة أفندي. جزء واحد بالعربية ١٢٥٢هـ/١٨٣٧م الثمن ٢٨ قرشًا و٥ بارة.

١٩- خواب نامة

أي كتاب تفسير الأحلام تأليف "ويسي" جزء واحد بالتركية ١٢٥٢هـ/ ١٨٣٧م .الثمن ٣ قروش.

٢٠- ديوان راغب

شعر تركي. جزء واحد وعليه شرح ١٢٥٢هـ/١٨٣٧م. الثمن ٧٢ قرشًا.

٢١- سياسة نامة يعني قانون للملكة المصرية

جزء واحد ١٢٥٧هـ/١٨٤٢م. الثمن ١٠ قروش و٨ بارة.

٢٢- بند عطارة

طبعة ثالثة لكتاب وصايا العطاره باللغة الفارسية ١٢٥٧هـ/١٨٤٢م.

الثمن ٤ قروش، وقد نشر دي ساسي هذه البندنامة بالفارسية مع ترجمة لها بالفرنسية في سنة ١٨١٩م.

٢٣- علم النباتات

نقله من الفرنسية إلى العربية حنا عنحوري، جزء واحد ١٢٥٧هـ/١٨٤٢م. الثمن ٢ قرشًا و٢٠ بارة.

٢٤- كتاب علم الحساب

جزء واحد باللغة العربية تأليف علي بدوي، طبع حجر خاص بالمهندسخانة ١٢٥٧هـ/١٨٤١م.

٢٥- شرح قصيدة البردة

ترجمها من العربية إلى التركية أحمد مصطفى جزء واحد ١٢٥٦هـ/١٨٤١م. الثمن ١٣ قرشًا.

٢٦- حاشية الطهطاوي على الدر المختار

وهي حاشية على كتاب الدر في مذهب الإمام أبي حنيفة.

جزء واحد بالعربية ١٢٥٤هـ /١٨٣٩م. الثمن ٣٦ قرشًا.

٢٧- جغرافية عمومي في كيفية الأرض

ترجمها من الفرنسية إلى العربية رفاعة أفندي. جزء واحد ١٢٥٤هـ/١٨٣٩م. الثمن ٢٠ قرشًا.

٢٨- تحفة وهبى

طبعة ثانية لكلماته الفارسية والتركية الخاصة باستعمال النشء جزء واحد ١٢٥٤هـ/١٨٣٩م. الثمن ١٧ قرشًا و٣٠ بارة.

٢٩- تاريخ المصريين

تاريخ قدماء المصريين تأليف رفاعة أفندي جزء واحد بالعربية ١٢٥٤هـ/١٨٣٩م. الثمن ٢١ قرشًا.

٣٠- تاريخ إسكندر رومي

أي الإسكندر الأكبر جزء واحد بالتركية ١٢٥٤هـ/١٨٣٩م. الثمن ١٧ قرشًا و٣٠ بارة.

٣١- طوطي نامة

أي كتاب الببغاء. حكايات خرافية. ترجمها من الفارسية إلى التركية ساري عبد الله أفندي. جزء واحد ١٢٥٣هـ/١٨٣٨م. الثمن ٦٤ قرشًا.

٣٢- ديوان راغب

شعر تركي. جزء واحد وعليه شرح ١٢٥٢هـ/١٨٣٧م. الثمن ٢٧ قرشًا.

٣٣- تاريخ قدماء الفلاسفة

ترجمه عن الفرنسية رفاعة أفندي. جزء واحد بالعربية ١٢٥٢هـ/١٨٣٧م. الثمن ٢٨ قرشًا و٥ بارة.

ثالثًا: التقاويم

كان يطبع في أول كل سنة تقويم لتلك السنة وهو تقويم جيبي يشمل سنة شمسية، تبدأ وتنتهي بالاعتدال الربيعي وكان هذا التقويم يتناول السنة التي وضع لها يومًا يومًا ويذكر أمام كل يوم اسمه من أيام الأسبوع وموقعه أي تاريخه من الشهر العربي، والشهر القبطي، والشهر العبري، والشهر الغربي. كما يذكر أيضًا موقع الشمس من البرج الذي تكون فيه ثم مواقيت الصلاة أي أوقات المغرب والعشاء والفجر والشروق والظهر والعصر[٢٠٤]، وكل هذا يستغرق صفحتين متقابلتين من التقويم مقسمتين إلى أنهر لكل مادة من المواد نهر خاص ويستغرق كل شهر عربي زوجين من الصفحات على هذا النحو كل صفحتين متقابلتين الخمسة عشر يومًا. وللتقويم مقدمة تسبق هذا كله يذكر فيها أيام المواسم والأعياد الإسلامية والقبطية وأيام للعطلات الرسمية ثم ملاحظات عن الفصول ويلحق بها توقيعات تتضمن ملاحظات طبيعية وزراعية عن كل يوم من أيام السنة ثم توقيعات فلكية أيضًا خاصة بكسوف الشمس وخسوف القمر وكذلك توقيعات أخرى خاصة بالخرافات الكثيرة الشائعة بين ناس ذلك العصر. وقد كان مثل هذا التقويم يصدر سنويًا بانتظام عن مطبعة بولاق وهو من حساب يحيى أفندي الحكيم الذي كان قسيسًا سوريًا ثم أسلم ودخل في خدمة محمد علي باشا وتعهد تحرير تلك التقاويم السنوية وقد كانت مثل هذه التقاويم تجذب إلتفات السياح الأوروبيين واهتمامهم فكتب عنها كثير منهم وبالغ بعضهم في الاهتمام بها فترجم تقويمًا كاملاً وألحقه بكتاب رحلته. ولم تكن هذه التقاويم السنوية هي النوع الوحيد الذي كان يصدر من مطبعة بولاق بل كان يصدر عنها أنواع أخرى من التقاويم العامة مثل "جداول موقع عقرب الساعة على الشهور القبطية" وهي نتيجة قبطية من عمل يحيى أفندي نفسه وطبعت في سنة ١٤٢١هـ/١٨٢٥م ومثل "معرفة سنة شمسية" أي مقابلة السنة الشمسية بالسنة القمرية وهي من عمل يحيى أفندي وطبعه ببولاق في نفس السنة التي طبع بها التقويم السابق.

رابعًا: الوقائع المصرية

الوقائع المصرية هي الجريدة الرسمية لحكومة محمد علي وكان ابتداء طبع الوقائع في مطبعة بولاق في يوم الثلاثاء ٢٥ جمادى الأولى سنة ١٢٤٤هـ/٣ ديسمبر سنة ١٨٢٨م وهوتاريخ صدور أول عدد من الوقائع.[٢٠٥]

يُعزى إنشاؤها إلى النظام الإداري الذي وضعه محمد علي فإنه بعد أن قسم القطر إلى مديريات والمديريات إلى أقسام لم يكن يمكن أن ينجح هذا النظام نجاحًا تامًا إلا إذا انتشرت الأخبار الإدارية بين سائر المديريات الأخرى.

فالنظام الإداري المصري وُضع في سنة ١٨٢٦م أي قبل صدور الوقائع بسنتين وحاجة هذا النظام إلى جريدة رسمية واضحة تمام الوضوح، ولكن يرى أبو الفتوح رضوان أن هذا الرأي غير مكتمل الجوانب إذ أن السبب الاقتصادي ومشروعات الباشا الاقتصادية في رأيه كانت هي السبب الأول في إنشاء الوقائع ثم يأتي السبب الإداري بعد ذلك، وهذا يتضح من خطبة الوقائع التي بها قدم أول عدد للقراء فقد ورد في هذه الخطبة بعد حمد الله باري الأمم والصلاة والسلام على سيد العرب والعجم:

"إن تحرير الأمور الواقعة من اجتماع جنس بني آدم المندمجين في صحيفة هذا العالم...هي نتيجة الانتباه والتبصر بالتدبير والإيقان...وسبب فعال منه يطلعون على كيفية الحال والزمان...ومن حيث إن الأمور الدقيقة الحاصلة

من مصالح الزراعة والحداثة وباقي أنواع الصنائع التي استعمالها يأتي الرخاء والتيسير هي أسباب للحصول على الرفاهية وعلى الاجتناب والاحتزاز مما ينتج منه الضرر والأذا خصوصا في مصر... ففكر حضرة أفندينا ولي النعم في ترتيب أحوال البلاد وتمهيدها واعتدال أمور أهملها وفي نظام القرى والبلدان... ووضع ديوان الجنرال...".

من هذه الخطبة يتضح أن أصل الفكرة يتعلق "بالزراعة والحراثة وباقي أنواع الصنائع التي بها يأتي الرخاء والتيسير" ثم بعد ذلك يأتي "نظام القرى والبلدان" الذي لم يوضع وليست له أهمية إلا من أجل المسائل الاقتصادية من زراعة وحراثة وختمت هذه الخطبة بهذه العبارة "ومن كون هذا الشيء قد لاح في ضمير الذات السنية ولي النعم صدر أمره بطبع الأمور المذكورة وانتشارها عمومًا مستعينا بالله وقد سميت واشتهرت بالوقائع المصرية وبالله حسن النية" ففكرة الوقائع المصرية شيء لاح في ضمير الذات السنية ولم يكن تقليدًا لجريدة المونيتير ولوكان الأمر كما ذكروا لأتت إشارة إليه في الخطبة.

صدر العدد الأول من الوقائع في أربع صفحات وعلى رأس الصفحة الأولى رسم أصيص به زهور كتب تحتها بالخط الثلث الكبير "وقائع مصرية" وإلى يسار هذا العنوان في أقصى الصفحة كتب يوم الثلاثاء وإلى يمينه كتب التاريخ الهجري وإلى يسار الأصيص كتب "نمرة ١" وتحت هذا كله خط عريض مزخرف قسمت الصفحة من أسفله إلى نهرين كتبت الخطبة باللغة التركية في الناحية اليمنى وباللغة العربية في الناحية اليسرى وفي أسفل الصفحة خطان أفقيان متوازيان يبلغ البعد بينهما ملليمتر واحد وكتب في أسفلهما: "طبعت هذه الوقائع المصرية بعون خالق البرية بمطبعة صاحب الفتوحات السنية ببولاق مصر المحمية" ثم وردت الأخبار التي أريد نَشرُها في بقية الصفحات بنفس نظام الصفحة الأولى أي أن الصفحة تقسم إلى قسمين الأيمن باللغة التركية والأيسر باللغة العربية.

لغة الوقائع

كانت الوقائع تصدر في أول إنشائها باللغتين العربية والتركية في نهرين متقابلين– ينشر الخبر باللغة التركية في نصف الصفحة الأيمن وفي مقابل ترجمته بالعربية في نصفها الأيسر. والظاهر أن الأصل فيها كانت النسخة التركية وأن النسخة العربية كانت تؤخذ ترجمة عن النسخة التركية إلا أن الترجمة كانت دقيقة وكاملة ولم تقف عند حد التلخيص، وكون النسخة التركية هي الأصل في الوقائع أمر طبيعي فقد كانت التركية هي اللغة الرسمية للباشا وللحكومة وللقائمين عليها من أفراد الطبقة الحاكمة الذين كانوا كلهم من الأتراك إلا أن هذا النظام– أي صدور الوقائع باللغتين معًا– قد تغير ابتداء من العدد ٦٨ الصادر في ٢٣ جمادى الآخرة سنة ١٢٦٣هـ/٦ يونيه سنة ١٨٤٧م وأصبح يصدر كل منها نسختين مستقلتين إحداهما بالعربية والأخرى بالتركية– يصدران في يوم واحد ويحملان نفس الرقم ونفس التاريخ ويحتويان على نفس الأخبار بنفس الترتيب والنظام. وآخر عدد من الوقائع اتبع فيه النظام القديم– الجمع بين اللغتين في نسخة واحدة. كان العدد ١٧ الصادر في ٢١ جمادى الآخرة سنة ١٢٦٢هـ/١٥ يونيه سنة ١٨٤٦م، وقد كانت الصفحة في هذا النظام الجديد مقسمة نهرين وظلت كذلك إلى العدد رقم ٧٠ الصادر في ٨ رجب سنة ١٢٦٣هـ/٢١ يونيه سنة ١٨٤٧م حين قسمت الصفحة ابتداء منه إلى ثلاثة أنهر.

خامسًا: القرآن الكريم

ظل طبع القرآن محرمًا بمقتضى فتاوى العلماء إلى تاريخ متأخر من عهد محمد علي بناءً على حجج واهية كمنافاة مواد الطبع للطهارة وكعدم جواز ضغط آيات الله بالآلات الحديدية وكاحتمال وقوع خطأ في طبع القرآن وقد كانت هذه المعارضة من طبيعة الأشياء فقد كان فن الطباعة جديدًا في مصر، ولم يكن هؤلاء العلماء قد عرفوا بالضبط ماهيته.

ولم يكن طبع القرآن ضروريًا لمشروعات محمد علي الاقتصادية والسياسية فآثر أن يوافق العلماء فأحجم عن طبع القرآن على أن عدم طبع المصحف لم يكن من الأمور الطبيعية التي يمكن أن تستمر وكان الباشا ذا عاطفة دينية قوية كانت كافية على أن تحفزه إلى جعل المصحف في يد كل مسلم ولم يكن من الممكن الاعتماد على النسخ إلى ما شاء الله ثم إن وقوف العلماء ضد رغبات الهيئة الحاكمة لم يكن من تقاليدهم منذ قرون مضت ولعلمهم ألفوا الطباعة وفهموا ما تنطوي عليه فلم يجدوا مبررًا للاستمرار في تحريمهم طبع القرآن. وأيا ما كان السبب فقد دفع محمد علي باشا بمخطوط القرآن إلى مطبعة بولاق ووافق العلماء على طبعه. طبع المصحف بعد ذلك في مطبعة بولاق، دون معارضة من جانب العلماء، وقد بلغ من العناية بطبع القرآن أن خُصص جزء من مطبعة بولاق لطبعه، وعرف باسم "مطبعة المصحف الشريف"وكان لها رئيس مستقل وقد شغل هذه الوظيفة رجل اسمه عبد الرحمن أفندي في سنة ١٨٤٥م.

سادسًا: المستندات الحكومية

كانت أوراق الحكومة تطبع في مطبعة بولاق فدفاتر الدواوين والمصالح الحكومة المختلفة كانت تطبع فيها ولا يزال كثير من هذه الدفاتر موجودًا في دار المحفوظات المصرية وهى على درجة كبيرة من إتقان التسطير والتقسيم وإتقان الصناعة مع كبر الحجم.

ومن أهم الأوراق الحكومية التي طبعت بمطبعة بولاق أوراق الدمغة وقد صدر أمر الباشا بطبعها في ٢٥ شعبان سنة ١٢٦١هـ/١٨ أغسطس سنة ١٨٤٥م، وقد اشتمل هذا الأمر على فئات هذه الأوراق وهي تتراوح بين ١٦ بارة إلى ١٥٠ قرشًا للسند الذي تبلغ قيمته من ١٠٠,٠٠٠ قرشًا إلى نهاية الأعداد وطبع بها تذاكر السكك الحديدية بعد إنشاء تلك السكك وجعلها في متناول الناس نظير أجور معلومة.

سابعًا: المقامات الموسيقية

بدئ في طبع مقامات الموسيقى في مطبعة بولاق في فبراير سنة ١٨٣٢م، وحيث أن ديوان الجهادية كانت لديه الرغبة في تيسير تعليمها لفرق الموسيقى الملحقة بالجيش، فأرسل إلى رئيس الموسيقيين يسأله في إمكان طبع المقامات الموسيقية في المطبعة وانتهى الأمر بطبعها.

تحديد أثمان المطبوعات

اختلفت القواعد التي اتبعت في تحديد أثمان مطبوعات بولاق على حسب أنواع المطبوعات فمنها ما كان غالي الثمن لا يقدر إلا القليلون على شرائه ومنها ما كان يوزع بالمجان. أما أثمان الكتب فقد كانت تتراوح بين كسر من القرش وبين مئات من القروش فكتاب "رسالة في علاج الجرب" ١٢٥١هـ/ ١٨٣٦م ثمنها ثلاثون بارة على حين أن "روح البيان في تفسير القرآن" ١٢٥٥هـ/١٨٤١م ثمنه سبعمائة قرش وتتراوح أثمان بقية الكتب بين هذين الحدين فبعضها يبلغ قرشًا واحدًا وبعضها يصل إلى مائة قرش أومائتين أويزيد. والباحث في أثمان مطبوعات بولاق يلاحظ فيها أن ثمن الكتاب دائما يتناسب مع حجمه، وتكاليف طبعه فالكتاب المكون من ثلاثة أجزاء أعلى ثمنًا من الواقع في جزئين، وهذا بثمنه يزيد على الكتاب ذي الجزء الواحد والكتاب الواحد يزيد ثمنه أو ينقص تبعًا لحجمه ونفقات طبعه، ومثال ذلك كتاب في المدفعية طبع مرة بدون رسومات وصور وطُبع ثانية برسومات وصور، فكان ثمنه في الحالة الثانية أكبر من ثمنه في الحالة الأولى.

فقد طبع هذا الكتاب باسم "طوبجية بغير أشكال" في سنة ١٢٤٦هـ/ ١٨٣١م وكان ثمنه ٢٤ قرشًا و١٢ بارة ثم طبع في نفس السنة باسم "طوبجية بأشكال" مزودًا برسوم وصور فكان ثمنه ٤٥ قرشًا و١٤ بارة فالكتاب طبع مرتين في سنة واحدة أي أن تكاليف الطبع كانت واحدة في الطبعتين ومع ذلك فقد كان ثمن الطبعة الثانية ضعف ثمن الطبعة الأولى تقريبًا.

ونلاحظ أيضًا في أثمان هذه الكتب دقة متناهية في تقدير الثمن، فثمن كل كتاب عادة يتكون من عدد من القروش مضافًا إليه عدد من البارات. ونحن نلمح في هذه البارات المضافة إلى القروش دقة التقدير، فمثلاً "رسالة في علم البيطارية" ثمنها سبعة قروش وست وثلاثون بارة أي ثمانية قروش تنقص أربع بارات فهذا التحديد في عدد البارات المضافة إلى القروش يدلنا دلالة واضحة على الدقة المتناهية في تقدير الأثمان. إذا كان من المعقول جدًا أن يجعل ثمن هذه الرسالة ثمانية قروش.

وكان ثمن الكتاب يقدر على أساس نفقات طبعه على أساس قيمة العلم الموضوع فيه؛ فكتب الحرب غالية جداً مع أنها وقليلة الطلب قليلة القراءة وإنما غلاء ثمنها يأتي من أن أكثرها به رسوم وصور وكتاب "مثنوي"وهوعبارة عن أشعار في الأخلاق والزهد طبع في ثلاثة أجزاء وكان ثمنه ثلاثمائة قرشًا وهو ثمن مرتفع مع أن نوع الكتاب ليس مما يكثر طلابه وقراؤه.

يلاحظ أيضًا أن الكتب التركية على العموم أغلى ثمنًا من الكتب العربية فكتب الأدب كلها تقريبًا تركية وكلها مرتفعة الثمن بلغ ثمن بعضها مائة قرش ولا يقل ثمن أحدها من عشرين قرشًا بينما الكتب العربية قليل منها ما يرتفع ثمنه إلى هذا الحد وأوضح مثال لذلك كتاب "كليلة ودمنة" فقد طبع بالعربية في سنة ١٢٥١هـ/١٨٣٦م وكان ثمنه ١٧ قرشًا و٣٠ بارة ثم طبع في نفس السنة بالتركية باسم "همايون نامة" شعرًا ونثرًا في جزء واحد أيضًا وكان ثمنه ٧٦ قرشًا. وغلاء الكتب التركية نعلله بأن تلك الكتب لم يكن لها قراء كثيرون في مصر وإنما كانت تطبع لترسل إلى الآستانة وأزمير وسلانيك لتباع هناك حيث موطن قرائها وحيث كانت تباع بأثمان عالية لرواج تجارة الكتب هناك. أما الأوراق والدفاتر الحكومية والقوانين واللوائح فقد كانت تُوزع على أربابها من موظفي حكومة محمد علي بدون ثمن أي أنها كانت تطبع في مطبعة بولاق وتتحمل الحكومة نفقاتها.

ويجري مجرى الأوراق الحكومية سائر الدفاتر الحكومية كدفاتر الصادر والوارد، وقيد الأوامر، وضبط الحسابات، ودفاتر قيد المولودين والمتوفين.

وكذلك كانت تُوزع القوانين واللوائح بالمجان على موظفي الحكومة ومثال ذلك "ذيل قانون نامة ملكي" و"لائحة المعاونة" وقد ورد في شأنهما في خطاب من ناظر ديوان المدارس إلى ناظر مطبعة بولاق "أن يصير توزيعهم لجهات لزومهم وسداد ثمنهم متأخرات المصلحة والقوانين المماثلة لذلك في العادة جاري خصم ثمنهم بالأبعادية".

قانون سعيد للمطبوعات

إن السياسة التي أدت إلى صدور هذا القانون إنما تنطوي على الرغبة فى عدم طبع الكتب التي تتعارض مع الدين أو سياسة الدولة، أو ما يضر بالدولة العلية أو الدول الأجنبية، أو يتنافى مع الآداب والأخلاق، و قد وضع حد صارم لحماية هذه السياسة وهو غلق المطبعة ومصادرة المطبوع ومعاقبة صاحب المطبعة عقابًا يتناسب مع جرمه وليس في القانون على صرامته ما يمكن أن يترتب عليه مضايقة لأصحاب المطابع، أو ما يسبب إحجامهم عن فتح المطابع وطبع الكتب فليس في هذا القانون، على حد تعبير أبى الفتوح رضوان، بند واحد يفرض نفقة أو إتاوة أو مضايقة تؤثر في حركة الطبع وانتشار الكتب، وعلى ذلك فشدة القانون شدة مستنيرة مفيدة لا تعطل إنشاء المطابع ولا تعوق طبع الكتب المفيدة ولكنها دقيقة تحول دون نشر ما يضر بالدين أو الدولة أو الخلق ومع ذلك ففيه كقانون للمطبوعات ما يضع على حرية الفكر بعض القيود وهو ما لا يستساغ إلا مقرونًا بالزمن الذي وُضع فيه.

أصدر والي مصر في ذلك الوقت هذا القانون ونصه كما يلي:

أولاً: أن كل كتاب أو رسالة يراد طبعها لا يصير البدء في طبعها ولا تجهيز لوازمها ولا عقد شروط مع من يريد الطبع والالتزام ولا أخذ شيء منه ما لم يقدم نسخة ذلك إلى نظارة الداخلية لأجل مطالعتها والنظر فيها إن كانت مضرة للديانة ولمنافع الدولة العلية والدول الأجنبية والعامة أم لا، ومتى وجد أن لا مانع من طبع ذلك ووافق هذا الديوان فيعطى إليه الرخصة اللازمة وإن طبع شيء من هذا بدون إذن يصير من المخالفين.

ثانيًا: لا يطبع ولا ينشر جرانيل (جرائد) وغازيتات (مجلات) وإعلانات من دون استحصال (الحصول على) الرخصة من ديوان الداخلية وإن فعل ذلك بدون استئذان تغلق وتسد مطبعته.

ثالثًا: إذا طبع ونشر كتب ورسائل إهانة للديانة وللبوليتيقة (السياسية) والآداب والأخلاق فيجري ضبط وتوقيف هذا بمعرفة الضبطية.

رابعًا: المطبعجي (عامل الطباعة) لا له أن يطبع عدد زيادة عن الشروط المنعقدة ما بينه وبين الملتزم أومن يريد الطبع بمطبعته وأن طبع شيء زيادة عن الشروط يعد سارق ويترتب جزاه بمقتضى القانون مع ضبط ما يوجد زيادة وإجراء الأصول فيه.

خامسًا: إن حصل من المطبعجي(عامل الطباعة) أدنى مخالفة في هذه البنود فيعد مخالف إلى النظام ويجري غلق مطبعته وترتيب جزاه بالنسبة لخفة وجسامة الجنحة تطبيقًا للقانون.

الخاتمة: عندما يختص بالتعهد الذي يؤخذ على المطبعجي (عامل الطباعة) يذكر فيه أني قد قبلت هذه الشروط الموضحة بالخمسة بنود وللمعاملة بموجبها ويشرط على نفسه أن لا يعقد مع أحد شروط على طبع كتب أو رسائل أوغازيتات (مجلات) أو إعلانات أو خلافه بدون استحصال (الحصول على) الإذن من ديوان الداخلية وصدور الأمر بالرخصة وأنه قابل برضاه واختياره بالأجر على وجه ما شرح بهذا وعلى هذا النسق يصير الإجراء مع كل من يعرض من ذوي المعارف في إدارة مطبعة لمعاشه كما استقر الرأي بالمجلس.

نحب أن نقف وقفة قصيرة على هذا القانون، إذ إنه من الأهمية بمكان فهو أقدم قانون للمطبوعات في مصر. يبدو لأول وهلة أنه قانون صارم؛ فصاحب المطبعة ليس له أن يتفق على طبع كتاب أو رسالة مجرد اتفاق، أو أن يأخذ من صاحب الكتاب نقودًا إلا بعد عرض الكتاب على وزارة الداخلية لفحصه وإصدار ترخيص بطبعه؛ وليس للمطبعة أن تصدر جرائد أو صحفًا أو إعلانات أو مجلات إلا بعد الحصول على الترخيص اللازم من وزارة الداخلية؛ وليس للطابع أيضًا أن يطبع نسخًا أكثر من المتفق عليها بينه وبين صاحب الكتاب أو ملتزم طبعه وهذا الشرط في صالح المؤلفين والملتزمين يحميهم من طمع أصحاب المطابع.

قانون توفيق للمطبوعات

ثم كان عهد الخديوي توفيق ولم يكن لديه اعتراض على نشر المعرفة في أول الأمر فكثر عدد المطابع وإقبال الناس على إنشائها، فأنشئ منها في أول عهده المطبعة الوهبية ومطبعة الشيخ شرف وغيرهما ولكن سرعان ما اندلعت

الثورة العرابية؛ فظن توفيق وحكومته أن المبالغة في حرية الطبع والنشر هي التي أدت إليها، ففكر في تقييد المطبوعات والتشديد على المطابع كوسيلة لإخماد الثورة فصدر في نوفمبر سنة ١٨٨١م قانون للمطبوعات ضيق فيه الخناق على أصحاب المطابع نورد مواده فيما يلي:

المادة الأولى: لا يسوغ لأحد أن يكون صاحب مطبعة إلا بعد أن تعطى له رخصة من نظارة الداخلية وبعد أن يودع عشرة آلاف قرش بصفة تأمين وللحكومة في كل حالة أن تنزع منه هذه الرخصة عند الاقتضاء.

المادة الثانية: المطابع السرية تقفل وتضبط أدواتها ويجازى مالكها أو المودعة عنده بغرامة.

المادة الثالثة: لا يجوز لأحد من أرباب المطابع أن يطبع صحفًا قبل أن يقدم لإدارة المطبوعات بنظارة الداخلية كتابة معلنة عزمه على طبعها وكذلك لا يجوز له بأي طريقة كانت بيع أو نشر تلك الصحف بعد طبعها إلا بعد أن يقدم خمس نسخ منها للإدارة المذكورة.

المادة الرابعة: يصير حجز وضبط أي مطبوع كان في الأحوال الآتية :

١- إذا لم يبرز صاحب المطبعة إيصالاً من إدارة المطبوعات بتقديمه الكتابة والنسخ المقررة في البند السابق.

٢- إذا لم يتضح في كل نسخة اسم ومحل سكن صاحب المطبعة الحقيقيين.

٣- إذا أقيمت في إحدى المحاكم دعوى تتعلق بمضمون ذلك التأليف.

وفي هذه الحالة الأخيرة لا يكون الحجز والضبط نافذين إلا بعد صدور الحكم على صاحب التأليف المذكور في المحاكم المقامة أمامها الدعوى.

المادة الخامسة: عدم تقديم الكتابة قبل الطبع أو عدم تقديم النسخ اللازمة قبل النشر يوجبان مجازاة صاحب المطبعة بدفع غرامة من ألف إلى ألفي قرش.

المادة السادسة: إذا لم يضع صاحب المطبعة اسم ومحل سكنه على كل نسخة من التأليف فيجازى بدفع مبلغ من ألف إلى ألفي قرش غرامة وإذا وضع أسماء ومحل سكن مفتعلين يُغرم بدفع مبلغ من ألفين إلى أربعة آلاف قرش.

المادة السابعة: يجوز في الأحوال المبينة ببندي ٥ و٦ استبدال الغرامة بنزع الرخصة وإقفال المطبعة.

المادة الثامنة: يصير إثبات المخالفات بموجب محاضر يحررها مأمورو الأثمان أو مأمورون مخصصون يُعينون للتفتيش على المطابع.

المادة التاسعة: يسري هذا القانون على مطبوعات الحجر وباقي المطبوعات السائر أنواعها مهما كانت الطريق المستعملة لطبعها.

هذا هو قانون المطبوعات الثاني وقد تبعه شروط أخرى لإنشاء الجرائد وطبع الكتب، وقد ألقيت التبعة فيها على أصحاب المطابع، وإن نظرة واحدة يلقها الإنسان على هذا القانون لكافية لأن يتبين أنه صارم شديد وأنه إذا قيس بقانون سعيد، فإنه قد أضر بحركة الطبع والنشر؛ وتكفي مادته الأولى التي تنص على أن كل صاحب مطبعة يجب أن يدفع تأمينًا قدره مائة جنيه لإثبات ضرر هذا القانون وبيان كيف كان ضربة قاضية على حركة إنشاء المطابع الخاصة إذ ليس من السهل على أي إنسان أن يودع مائة جنيه ويتركها دون استغلال.

ليس من شك إذن في أن قانون المطبوعات الذي أصدرته حكومة توفيق كان معرقلاً لحركة إنشاء المطابع، عائقًا لانتشارها على حد تعبير أبو الفتوح رضوان بل هو قد وُضع لهذه الغاية خاصة فلا غرابة إذن في الأثر السيئ الذي أحدثه في هذا السبيل وظل هذا القانون معمولاً به بضع سنوات تعطل فيها انتشار المطابع ووقفت حركة إنشائها إلا أن الدول لم توافق عليه وعلى ذلك لم يكن نافذ المفعول مطبق المواد إلا على المصريين بحكم قانون الامتيازات ولم يكن من طبيعة الأشياء أن تصر الحكومة على أخذ الوطنيين بقانون صارم كهذا بينما الأجانب معفون، وكانت نار الثورة قد أخمدت فأهملته الحكومة بالتدريج حتى أصبح بعد عدد من السنوات في حكم المُلغى فأقبل الناس من جديد على إنشاء المطابع ونشر الكتب. وهكذا لم يمضِ على دخول فن الطباعة إلى مصر بإنشاء مطبعة بولاق قرن من الزمان حتى كانت المطابع قد عمت ربوع البلاد، وأصبح العمل الذي لم يستقم للحكومة إلا بعد مشقة وجهد في متناول عامة الناس.

تقييم أعمال مطبعة بولاق

تميزت إصدارات مطبعة بولاق بالدقة والتنوع في موضوعاتها، فلم تركز على موضوع أو مجال بعينه بل تنوعت إصداراتها لتشمل كل المجالات[٢٠٦]؛ فنجد أن حصيلة ما نشر في كل موضوع خلال النصف الأول من القرن التاسع عشر-أي الفترة من ١٨٢٠م إلى ١٨٤٩م -ما يقرب من ٨٦٧ إصدارًا، وتصدرت كتب اللغات رأس القائمة بمجموع ١٤٩ كتابًا، ويليها ما نشر في مجال العلوم التطبيقية بمجموع ١٤٧ كتابًا، ثم ما نشر في مجال العلوم الاجتماعية بمجموع ١٣٣ كتابًا، ثم الآداب بمجموع ١١٦ كتابًا، والديانات

بمجموع ٩٠ كتابًا، والعلوم البحتة بمجموع ٨٩ كتابًا، والجغرافيا والتاريخ بمجموع ٨٨ كتابًا، والفلسفة بمجموع ٤٠ كتابًا، وجاءت المعارف العامة في ذيل القائمة بمجموع ١٥ كتابًا، ولم يصدر في الفنون أي إنتاج.[٢٠٧]

وتقييم هذا الوضع يعود في الأساس إلى احتياج محمد علي الشديد لإنشاء مدارس اللغات وآدابها، وذلك لنشر التعليم بين أفراد الشعب المصري، أو تنشيط حركة الترجمة من اللغات الأوروبية إلى العربية، وهذا ما يفسر بالتالي تفوق المطبوعات باللغة العربية على مثيلاتها باللغات الأخرى "التركية، والإيطالية، والفرنسية، والإنجليزية، والفارسية"؛ فجاءت نسبة ما طبع بالعربية ٥٥٪ من مجموع الإصدارات، ثم تليها التركية بنسبة ٣٦٪، ثم اللغات الأجنبية الأخرى (الإنجليزية، والفرنسية، والألمانية، والإيطالية) بنسبة ٦٪، ثم أخيرًا الفارسية بنسبة ٣٪.[٢٠٨]

اختلف الحال في إصدارات النصف الثاني من القرن التاسع عشر –أي الفترة من ١٨٥٠م إلى١٨٩٩م – فقد بلغ عددها ٩٥٣٨ إصدارًا، احتلت الديانات مركز الصدارة بمجموع ٢٦٠٤ كتابًا، تليها الآداب بمجموع ١٦٤٧ كتابًا، ثم اللغة بمجموع ١٣٢٦ كتابًا، تليها العلوم الاجتماعية بمجموع ١٠٤٢ كتاباً، ثم العلوم البحتة بمجموع ٤٨٠ كتابًا، تليها العلوم التطبيقية بمجموع ٤٣١ كتابًا، ثم المعارف العامة بمجموع ٢٨٦ كتابًا، وأخيرًا الفن بمجموع ٣١ كتابًا.[٢٠٩] أما عن اللغات التي طبعت بها هذه الإصدارات فقد تصدرت اللغة العربية القائمة بنسبة ٨٨٪، تلتها التركية بنسبة ١,٧٢٪، ثم اللغات الأجنبية بنسبة ١٠٪، في حين جاءت الفرنسية بنسبة ٠,٢٧٪.

على صعيد آخر، كان مجموع الإصدارات –سواء الكمية أو النوعية– يختلف من حاكم إلى آخر، وذلك حسب ميوله السياسية والثقافية، وكذلك نشأته وتربيته. فعلى سبيل المثال رأى محمد علي أن المطبعة تحقق أهدافه من خلال طبع الكتب الحربية والعسكرية إلى جنود الجيش المصري وبالأخص باللغة العربية، فحين رأى عباس باشا حلمي أن المطبعة مصدر من مصادر الإنفاق دون الحصول على فائدة مادية ذات شأن قرر إغلاقها، فلم تصدر عنها أية مطبوعات في تلك الفترة، وهكذا استمرت في عهد سعيد باشا، حتى وهبها إلى عبد الرحمن رشدي باشا، فكانت بداية إصدار المطبوعات المختلفة باللغات المختلفة، ومع شراء الخديوي إسماعيل بلغت المطبعة ومطبوعاتها درجة عالية من الازدهار، ووصلت إصدارات المطبعة إلى الدول العربية، ووصلت إلى الآستانة، وشاركت مطبعة بولاق في المعرض الدولية مثل معرض ڤيينا، ومعرض باريس، وكانت الغلبة لكتب الثقافة، والفن، والآداب، والفلسفة، والدين، وليست للكتب العسكرية أو الحربية.

ويمكن أن نورد تقييمًا موجزًا لإصدارات المطبعة في بعض النقاط التالية:[٢١٠]

أولًا: كان إنشاء محمد علي لمطبعة بولاق متزامنًا مع إرساله البعثات لتلقي العلم في أوروبا، ومن أعلام هذه البعثات رفاعة الطهطاوي وهو مؤسس مدرسة الألسن بالقاهرة.

ثانيًا: إذا كانت مطبعة بولاق قد أنشئت سنة ١٨٢١م فإن أقدم مطبوع بها هو"قاموس إيطالي وعربي" طبع سنة ١٨٢٢م وقد ألفه القس رافائيل زخور راهب وفيما تلا هذه السنة وفي تلك السنوات المبكرة من هذا القرن نلاحظ غلبة للكتب المترجمة في الشئون الطبية والصحة والزراعية والهندسة وتدبير المعاش.

ثالثًا: أقدمت مطبعة بولاق في ذلك الزمان المبكر على طبع المطبوعات الضخمة وبعض هذه الموسوعات جاء في ثلاثين جزءًا مثل تفسير الطبري وبعضها في عشرين جزءًا كالأغاني ولسان العرب أما الكتب ذات الجزء والأربعة والسبعة وما فوق العشرة فكثيرة.

رابعًا: حرصت مطبعة بولاق في كتب كثيرة من منشوراتها على طبع كتاب أو أكثر بهامش الكتاب الأصلي أو بآخره لصلة ذلك بالكتاب أو لمجرد الرغبة في نشر الكتب على أوسع نطاق وهذه الظاهرة لم تعرف قبل مطبعة بولاق. وعلى سبيل المثال فقد طبع كتاب "الكامل في التاريخ" لعز الدين بن الأثير سنة ١٢٩٠هـ/ ١٨٧٣م في اثنى عشرة جزءًا بتصحيح إبراهيم الدسوقي الملقب بعبد الغفار، وبهامشه ثلاثة كتب:

١– أخبار الدول وآثار الأول، للقرماني، من الجزء الأول إلى آخر السادس.

٢– روضة المناظر في أخبار الأوائل والأواخر لابن الشحنة من أول السابع إلى آخر التاسع.

٣– تاريخ العتبي من أول العاشر إلى آخر الثاني عشر.

خامسًا: حظيت مطبعة بولاق بعناية فائقة في الإدارة والتصحيح والمراجعة، وقد تولى إدارتها نفر من علية القوم، كان من أبرزهم وأعلاهم حسين باشا حسني ثم انتقل إلى المطبعة الأميرية سنة ١٢٦٨هـ/١٨٥١م بوظيفة كاتب ومصحح تركي بالوقائع المصرية وفي سنة ١٢٩١هـ/ ١٨٧٤م جعل ناظرًا على مطبعة بولاق وفي سنة ١٢٩٢هـ/ ١٨٧٥م

توجه مع الخديوي إسماعيل لمشاهدة معرض باريس، ثم انتقل في بعض بلدان أوروبا كالنمسا ولندن لرؤية إنتاجها من آلات الطباعة فاشترى جملة من تلك الآلات وفي سنة ١٣٠٢هـ/١٨٨٤م توجه إلى لندن مرة ثانية فأحضر منها (فابريقة) مصنعًا للورق أقامه ببولاق على شاطئ النيل بجوار المطبعة وهي (الكاغدخانة) أي دار الورق وقد أنتجت هذه (الفابريقة) المصنع ورقًا جيدًا.

كان محررو المطبعة ومصححوها من طلبة الأزهر الذين دُربُوا لذلك تدريبًا خاصًا استغرق نحو ست سنوات ثم كان إسناد رئاسة تصحيح المطبعة إلى الشيخ نصر الهوريني الأزهري الشافعي آية كبرى على هيمنة الأزهر على هذه المطبعة الكبرى وإلباسها الوجه العربي الصحيح. وهذا الشيخ نصر الهوريني من علماء الأدب واللغة، تعلم بالأزهر ثم أرسله محمد علي باشا إلى فرنسا إمامًا لإحدى البعثات المصرية فأقام هناك مدة تعلم فيها الفرنسية ولما عاد إلى مصر توَلى رئاسة تصحيح مطبعة بولاق فصحح كثيرًا من كتب العلم والأدب والتاريخ واللغة وصنف كتبا كثيرة منها: "المطالع النصرية للمطابع المصرية"، "في أصول الكتابة".

سادسًا: يُؤخذ على هذه المرحلة من النشر أن العلماء الذين تولوا تصحيح الكتب والإشراف على إخراجها لم يعنوا بذكر الأصول المخطوطة التي اعتمدوا عليها في إخراج الكتب، فنحن لا نعرف تاريخًا أو وصفًا كاملاً للنسخ المخطوطة التي طبع عليها كثير من أمهات كتب التراث في ذلك الزمان، وقد شذّ عن ذلك ما نراه في بعض المطبوعات من وصف موجز للأصول الخطية ومن ذلك ما جاء في آخر لسان العرب المطبوع سنة ١٣٠٠- ١٣٠٨هـ/١٨٨٢-١٨٩٠م حيث ذكر مصححه الشيخ محمد الحسيني أن هذه المطبعة اعتمدت على نسخة ابن منظور نفسه، كانت في وقف السلطان الأشرف برسباي ونسخة أخرى أحضرت من مكتبة راغب باشا بإسطنبول.

سابعًا: إذا كانت مطبعة بولاق حكومية أنشأها محمد علي باشا ثم رعاها من بعده أبناؤه وحفدته؛ فليس كل ما طبع فيها على نفقة الدولة والحكومة فقد رأينا جهود الأفراد والأعيان والجماعات وأموالهم وراء كثير من مطبوعات تلك المطبعة العتيقة.

وهؤلاء الأفراد إما أصحاب مكتبات وناشرو كتب يمولون طبع الكتاب من نفقتهم الخاصة، ثم يعود الربح على حسب أحوال ذلك الزمان، وإما أهل علم محبون له راغبون في نشره وهناك طائفة ثالثة: أهل خير وبر أفاء الله عليهم بالمال فأنفقوه في وجه البر والإحسان ثم جعلوا منه نصيبًا مفروضًا لنشر العلم وإذاعته ومعظم هؤلاء من التجار.

فمن الطائفة الأولى السيد عمر حسين الخشاب صاحب المطبعة الخيرية من المطابع الأهلية الشهيرة، فقد أنفق السيد عمر هذا وابنه السيد محمد عمر على طبع تفسير الطبري، ونبه على ذلك مصححه الشيخ نصر العادلي في خاتمه الجزء المتم الثلاثين، ومنهم مصطفى الحلبي صاحب المطبعة الميمنية فقد أنفق على طبع الكشاف للزمخشري المطبوع ببولاق سنة ١٣٢١هـ/ ١٩٠٠م، وأما الطائفة الثانية طائفة أهل العلم الذين قاموا على نشر الكتب وصرفوا أموالهم في طبعها وإذاعتها فمنهم العلامة أبو الطيب صديق بن حسن بن علي بن لطف الله الحسيني القنوجي البخاري، الذي طُبع على ذمته ونفقته أغلى كتاب في شروح الحديث وهو"فتح الباري بشرح صحيح البخاري" للحافظ بن حجر العسقلاني المصري الشافعي.

وقد شاعت ظاهرة طبع الكتب على نفقة محبي العلم بعد أن عرفت في مطبعة بولاق، وإن كان ذلك قد جاء في مطالع القرن العشرين ولكن هذه من تلك. ومن ذلك أيضًا كتاب الأغاني طبعة دار الكتب المصرية الذي صدر الجزء الأول منه سنة ١٣٤٦هـ/١٩٢٧م على نفقة السيد علي راتب؛ فقد كتب رسالة إلى مدير دار الكتب المصرية بتاريخ يوم الثلاثاء ٥ من شوال سنة ١٣٤٣هـ يعرض فيها رغبته في الإنفاق على طبع كتاب الأغاني ويقول في ختام رسالته:

"وقد وقع اختياري للبدء في تحقيق تلك الأمنية- أمنية إحياء اللغة العربية الشريفة- على كتاب الأغاني لأبي الفرج الأصفهاني فإن أحاديثه شيقة وأسلوبه السهل الممتنع فالمتأدب ونفعه الذي أملت أمرتم من عندكم من المصححين بمراجعته وتصحيحه وضبطه وتفسير مغلقه كاملاً كما وضعه مصنفه من غير حذف ولا إبدال وأنا المتكفل بنفقة الطبع".

ثامنًا: حرصت إصدارات مطبعة بولاق أن تكون ملبية ومشبعة لكل رغبات فئات المجتمع؛ لذا فقد تعددت الاتجاهات الفئوية للإنتاج الفكري لإصدارات المطبعة، ويمكن تصنيفها حسب الفئات التي نشرت من أجلها إلى:

١- كتب الكبار.

٢- كتب الأطفال.

٣– الكتب المدرسية.

٤– كتب الجيش.

٥– مطبوعات إدارية.

و إذا ما رجعنا إلى الإحصائية التي قامت بها الدكتورة عايدة إبراهيم نصير عن نوع الكتب التي أصدرتها مطبعة بولاق خلال القرن التاسع عشر حسب الفئات الموجهة إليها نجد:

١– أن عدد ما طبع من كتب الأطفال وصل إلى ٧٤ إصدارًا بنسبة ٠,٧٪ من مجموع الكتب المنشورة.[٢١١] ويذكر أبو الفتوح رضوان "أن كتب تعليم الأطفال وتأديبهم لقيت عناية كبيرة فقد صدر أمر من الباشا إلى ديوان المدارس في ٨ محرم سنة ١٢٦١هـ/١٨٤٥م بطبع وتجليد ٥٠٠ نسخة من الكتاب المسمى "بعقود اللآليء في تعليم الأطفال القراءة والكتابة"وتوزيعها على الجهات.[٢١٢]

٢– بلغت الكتب المدرسية ٥٨٦٨ كتابًا بنسبة ٥٦,٤٪ بما يمثل نصف الكتب المنشورة خلال هذا القرن. كانت الكتب المدرسية توزع على التلاميذ عند انتظامهم في الدراسة على أن يخصم خمس ثمن الكتب من مرتبات التلاميذ كل شهر مع مراعاة تحديد ثمن الكتاب بقدر ما تكلفه في المطبعة.

٣– فيما يخص كتب الجيش، فنجد أن أول إشارة وردت عن المدارس العسكرية وقوامها في عام ١٨٢٨م، حيث يذكر عبد الرحمن الرافعي في حديثه عن الجيش المصري أن عدد طلبة المدارس العسكرية وصل إلى ١٠٠٠ طالب من مجموع الجيش البالغ عدده ٥٥,١٤٤.[٢١٣]

٤– المطبوعات الإدارية: كان عدد المطبوعات الإدارية قليلا بالنسبة إلى كميات المطبوعات الأخرى، وذلك لأن محمد علي لم يدون الدواوين إلا في سنة ١٨٢٦م. بعد تأسيس الدواوين دعت الحاجة إلى تأليف المجلس العالي؛ مما اقتضى نشر القوانين وما يلحق بها من اللوائح والمنشورات في جميع أنحاء القطر حتى تسير أمور الولاية على نحو ما يريد.[٢١٤] ووصل عدد المطبوعات الإدارية خلال القرن التاسع عشر إلى ٨٤٦ بنسبة ٨,١٪.

٥– كتب الكبار: حظيت كتب الكبار بنصيب كبير من النشر، فنشرت كتب في السيرة والتاريخ والآداب، والحديث، والفقه، والنحو وغير ذلك من أمهات الكتب العربية إحياءً للتراث العربي من مخطوطات نادرة. كذلك كان الانفتاح على الغرب في زمن الخديوي إسماعيل عاملاً مؤثرًا في ازدياد الأعداد المنشورة من الكتب، وتعتبر نسبة الكتب المنشورة للكبار أعلى نسبة بين ما مجموع ما نشر بعد الكتب المدرسية حيث وصلت نسبتها إلى ٣٠,٥٪.[٢١٥] ويتكون الكتاب فنياً من العناصر التالية (شكل١١٠)

أولاً: الأوليات

١– الغلاف

٢– صفحة العنوان المجزوء

٣– صفحة العنوان

٤– بيان الطبعة

٥– تصريح النشر

٦– تحديد عدد نسخ الكتاب

٧– الإهداء

٨– التمهيد

٩– المقدمة

١٠– الشكر والتقدير

١١– قائمة المحتويات

١٢– قائمة الإيضاحات

١٣– قائمة تصويب الخطأ

ثانيًا: متن الكتاب

١٤– النص

١٥–العنوان الرأسي

١٦– الإيضاحات

ثالثًا: التوابع

١٧– الحواشي

١٨– المراجع الببلوجرافية

١٩– الكشاف أو الكشافات

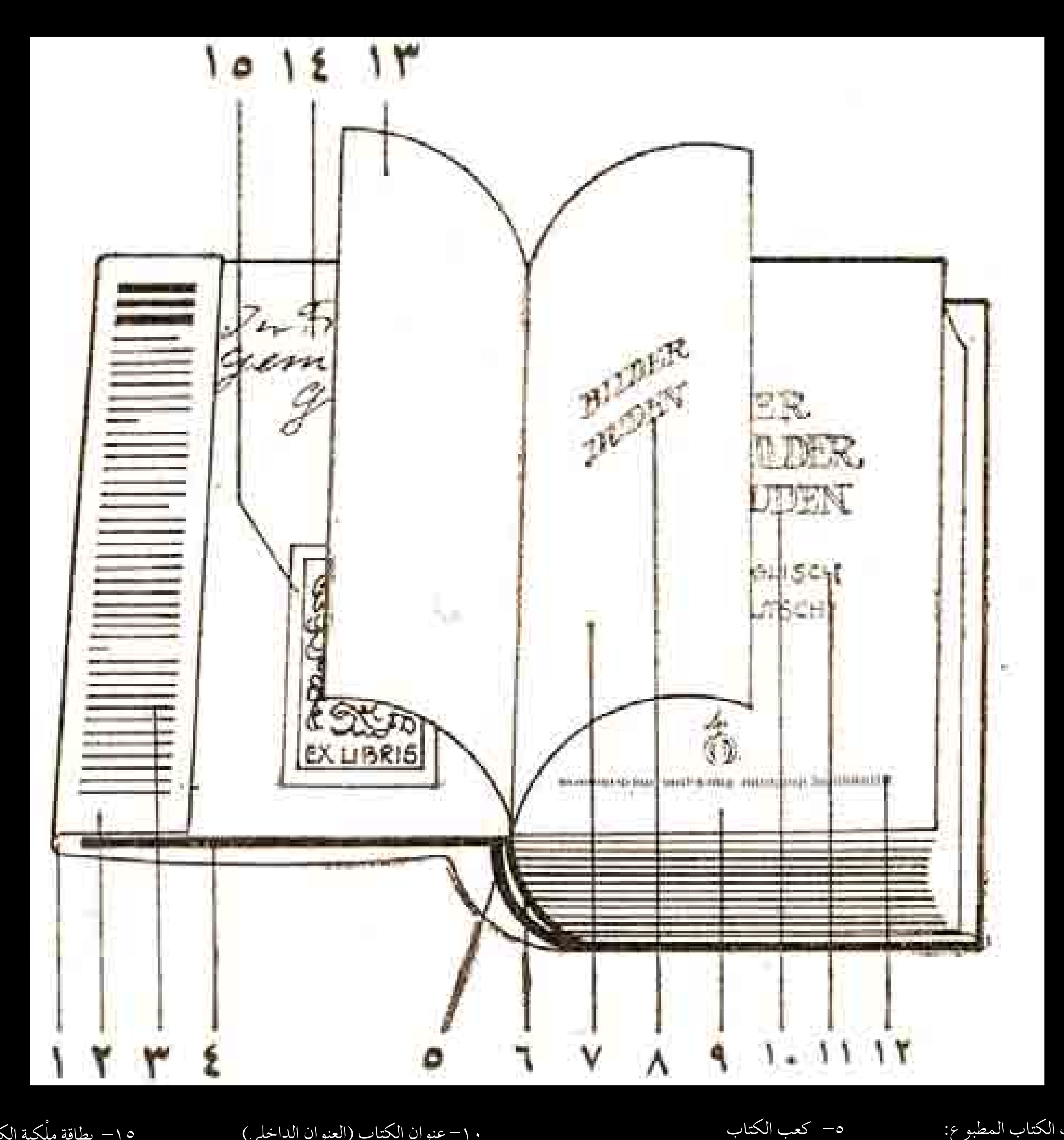
٢٠– قائمة المصطلحات

٢١– بيانات النشر

٢٢– النهاية

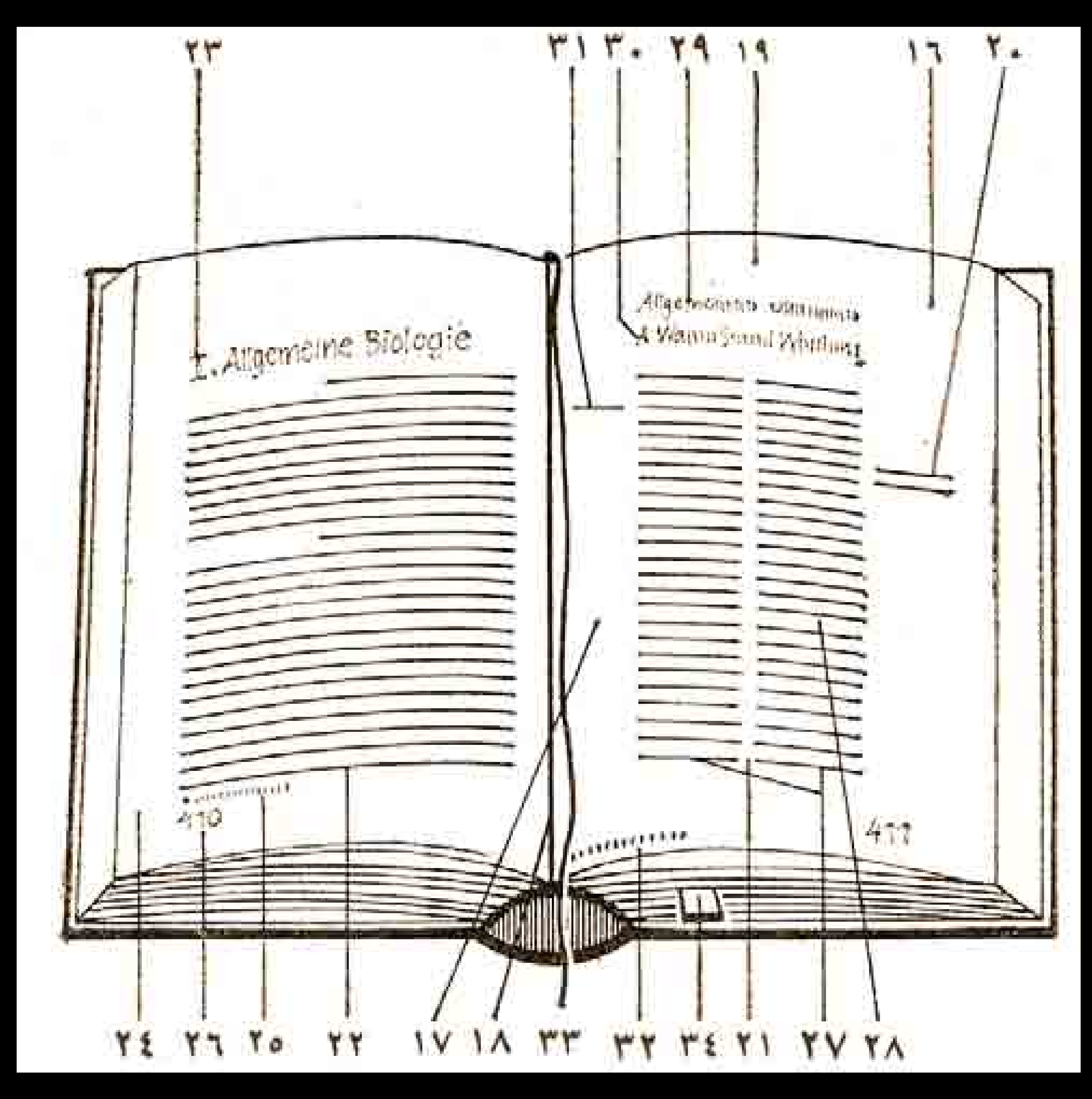
٢٣– الورقات البيضاء أو الخالية

٢٤– أوراق البطانة



(شكل ١١٠) تقسيمات الكتاب المطبوع:

١– سترة الكتاب (جاكيت)
٢– لسان السترة (لسان الجاكيت)
٣– تعريف بالكتاب (تنويه)
٤– غلاف (جلدة) الكتاب
٥– كعب الكتاب
٦– حَبْكَة ذيل كعب الكتاب
٧– صفحة العنوان المختصر للكتاب
٨– عنوان مختصر للكتاب
٩– صفحة عنوان الكتاب (العنوان الداخلي)
١٠– عنوان الكتاب (العنوان الداخلي)
١١– عنوان ثانوي (فرعي)
١٢– توثيق الختام (شعار الناشر)
١٣– بطانة الكتاب
١٤– إهداء بخط اليد
١٥– بطاقة مِلْكية الكتاب
١٦– الصفحَة المطبوعة
١٧– طية (ثنية)
١٨– هامش داخلي
١٩– هامش علوي (هامش الرأس)



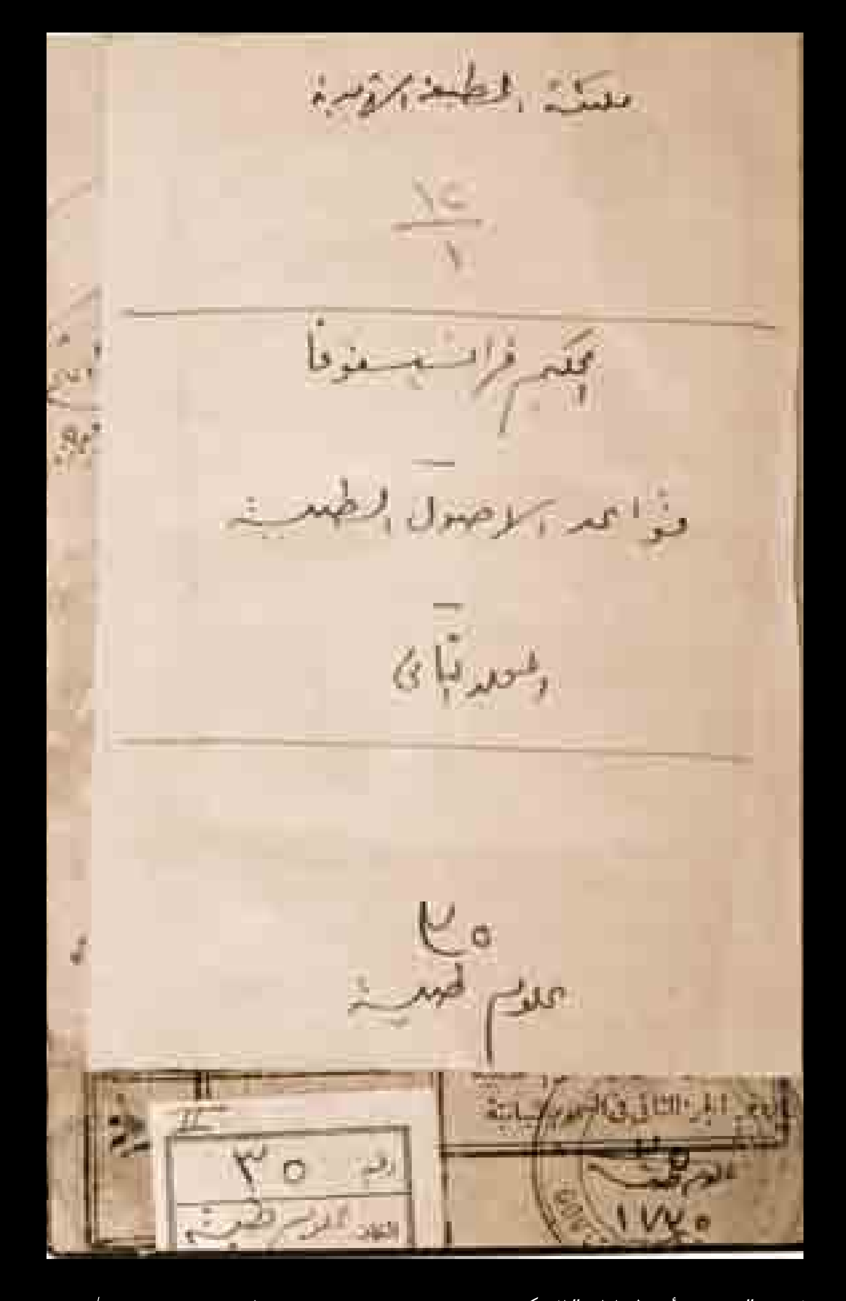
٢٠- هامش خارجي (هامش الذيل)
٢١- هامش سفلي (هامش الذيل)
٢٢- صفحة جمع (النص)
٢٣- عنوان الفصل أو الباب
٢٤- نجمة أو علامة إحالة إلى مرجع

٢٥- ملاحظة أو حاشية بهامش الذيل
٢٦- رقم الصفحة
٢٧- جمع على عمودين
٢٨- عمود جمع
٢٩- عنوان متكرر (عنوان سيَّار)

٣٠-عنوان متكرر ثانوي
٣١- ملاحظة أو حاشية في الهامش الخارجي (الجانبي)
٣٢-علامة تسلسل الملزمة
٣٣- شريط لتحديد الصفحة في الكتاب
٣٤-جُذاذة لتحديد الصفحة في الكتاب


بسم الله الرحمن الرحيم

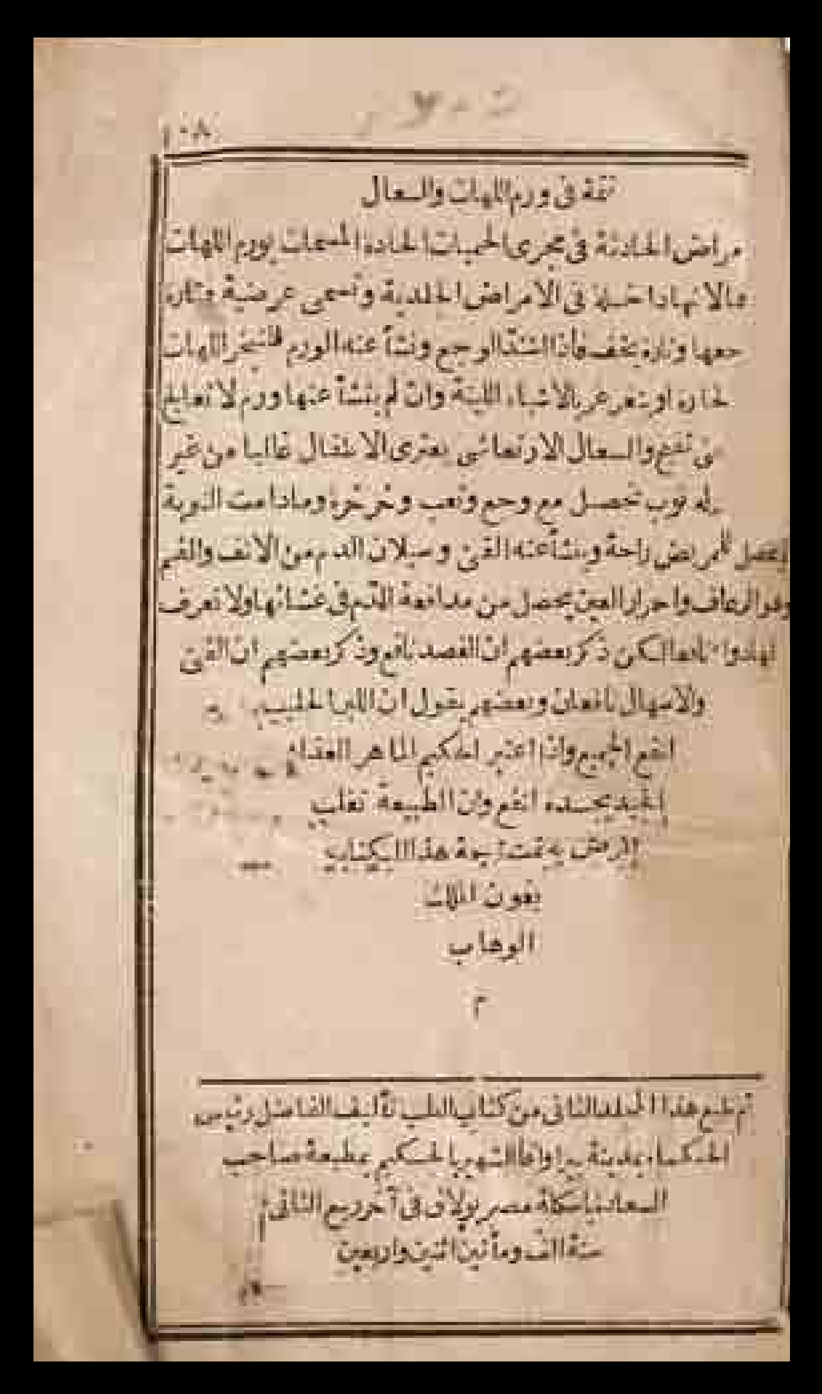
مختارات من إصدارات مطبعة بولاق
Gallery



كتاب " قواعد الأصول الطبية" للحكيم فرانسيسنوفا من مدينة بيرافازا، طبع في عام ١٢٤٢هـ/ ١٨٦٣م بمطبعة بولاق، ونلاحظ اسم المطبعة هنا هو "مطبعة صاحب السعادة"



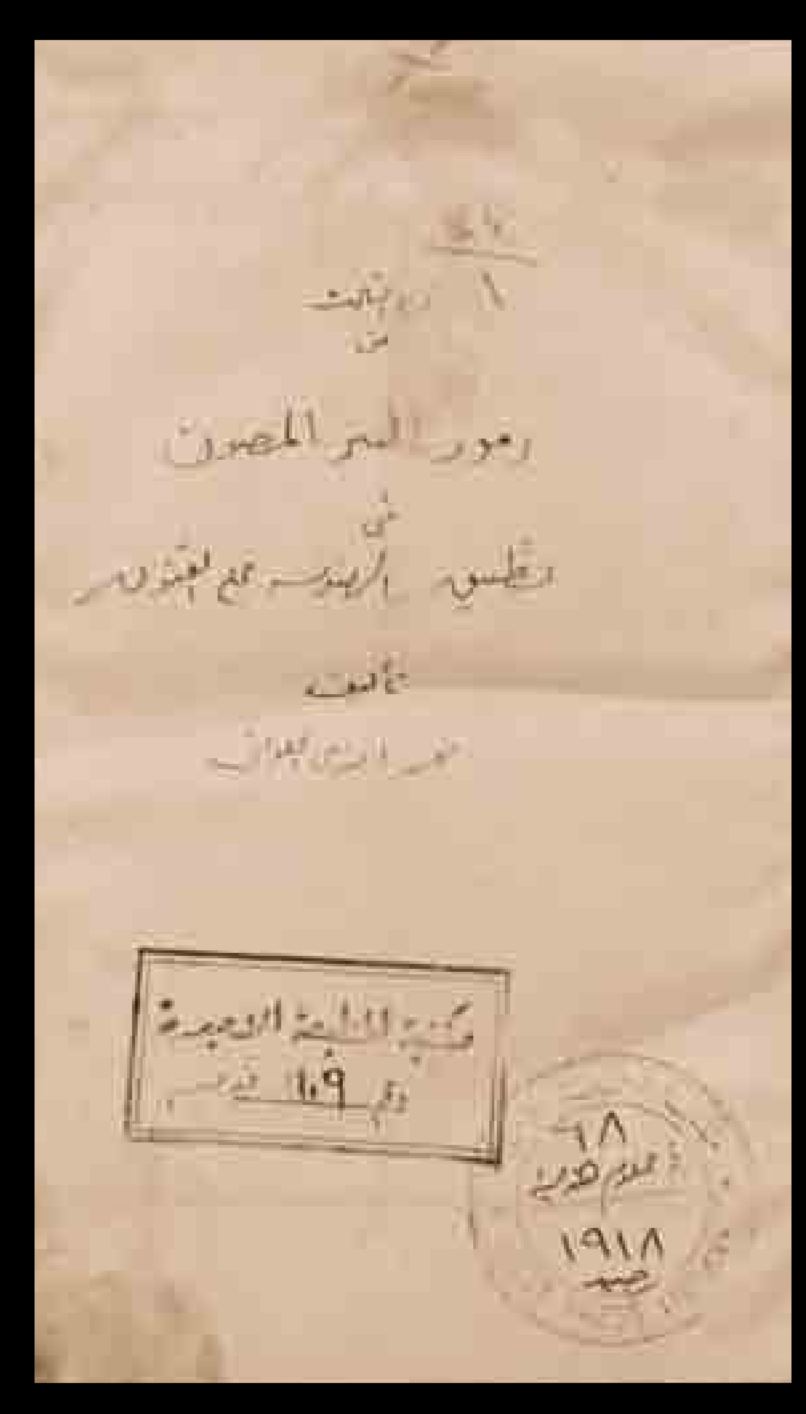
كتاب "أصول الشرائع" وهو ترجمة عربية لكتاب بنتام الشهير من اللغة الفرنسية (يلاحظ أن الكتاب الأصلي باللغة الإنجليزية، وأن المؤلف الأصلي لم يذكر اسمه على صفحة العنوان) وهو من مكتبة محمد حسين هيكل رئيس مجلس الشيوخ. صدر الكتاب عن مطبعة بولاق سنة ١٣٠٩هـ/١٨٩١م في جزءين.



بعون الملك الوهاب

تم طبع هذا المجلد الثاني من كتاب الطب تأليف الفاضل رئيس الحكماء بمدينة بيراوازا الشهير الحكيم بمطبعة صاحب السعادة بتكاه مصر بولاق في آخر ربيع الثاني سنة الف ومائتين اثنين واربعين

كتاب "قواعد الأصول الطبية" للحكيم فرانسيسنوفا من مدينة بيرافازا، طبع في عام ١٢٤٢ هـ/١٨٦٣م بمطبعة بولاق، المجلد الثاني في العلوم النباتية.


رموز السر المصون

في

تأليف

كتاب "رموز السر المصون في تطبيق الهندسة على الفنون" من تأليف محمد الحلواني، طبعة عام ١٢٦٨هـ/١٨٥١م، كان تنوع موضوعات الإصدارات السمة المميزة لنشاط المطبعة. الغلاف الخارجي.


كشف رموز السر المصون

(الجزء الثالث)

بسم الله الرحمن الرحيم

(الديناميكا)

أي علم القوى المحركة المستعملة في الفنون والصنائع

(الدرس الأول)

في بيان القوى المستعملة في الصناعة التي من جملتها القوة الانسانية وفي الجهات ... القوة المكتسبة من حاسة البصر

اعلم أن الديناميكا علم يبحث فيه عن محصولات القوى المحركة وتطبيقها على الفنون والصنائع

والقوى المحركة المستعملة في الصناعة نوعان . أحدهما قوى الذوات المدركة أي الأجسام الحية وتسمى الحيوية . والثاني قوى الأجسام غير المدركة وتسمى

في تطبيق الهندسة على الفنون ٣

(بيان القوة الانسانية)

كتاب "رموز السر المصون في تطبيق الهندسة على الفنون".


٣٢٣ كتاب رموز السر المصون

كتاب "رموز السر المصون في تطبيق الهندسة على الفنون"، الغلاف والصفحة الأخيرة، نلاحظ اسم المطبعة هنا هو دار الطباعة العامرة ببولاق مصر القاهرة، وقد ذكر اسم علي بك جودت كناظر للمطبعة.



شذور الذهب في معرفة
كلام العرب للإمام ابن هشام
الأنصاري تغمده الله
برحمته والكرم

كتاب "شذور الذهب في معرفة كلام العرب للإمام ابن هشام الأنصاري" طبع في عهد تبعية المطبعة للدائرة السنية، "عهد الخديوي إسماعيل"، ونلاحظ ورود ذكر اسم ناظر المطبعة وهو حسين حسني"، كذلك أن اسم المطبعة هنا ورد بلفظ المطبعة الخديوية.

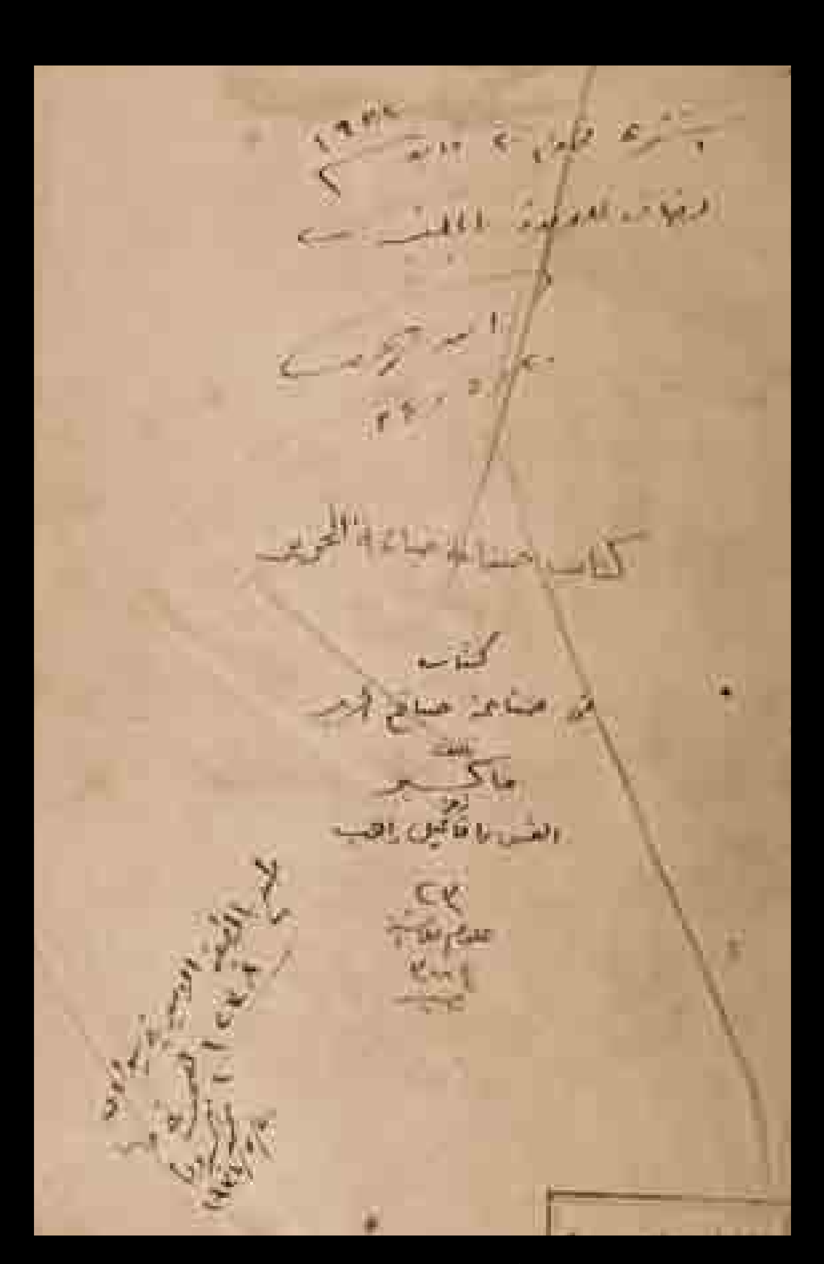


(١٥٩)

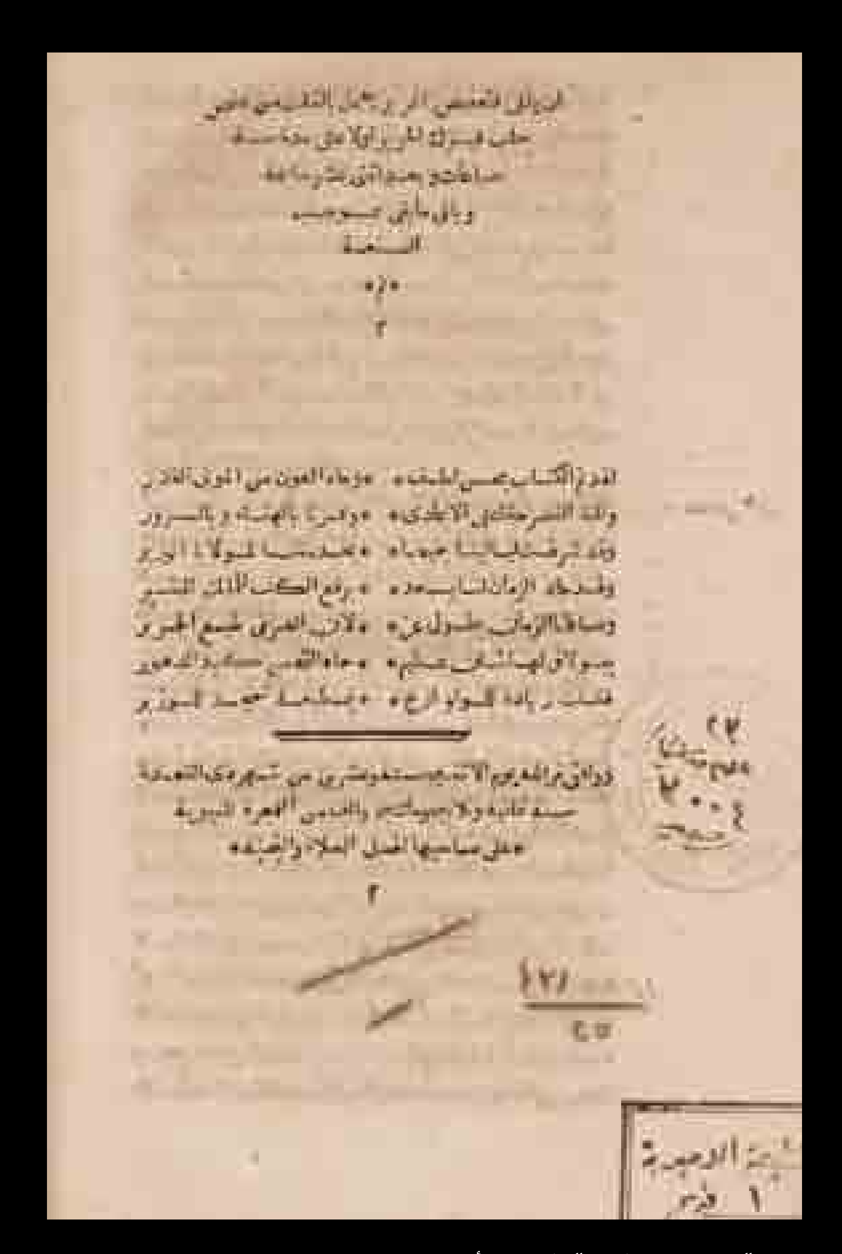
إفادة في هذا الموضع من المقدمة والحمد لله على إحسانه وقد أتيت على
ما أردت إيراده في شرح هذه المقدمة ولله سبحانه وتعالى الحمد والمنة
وإياه أسأل أن يجعل ذلك لوجهه الكريم خالصا مبرورا وعلى
التقرب به موقوفا وأن يغفر لي خطيئتي يوم الدين وأن
يدخلني برحمته في عباده الصالحين بمنه وكرمه
آمين والصلاة والسلام على سيدنا
محمد وعلى آله وصحبه أجمعين
والحمد لله رب
العالمين
تم

بحمد الله قد تم هذا النحو شذور الذهب وصلى وسلم على من أوتي سيد العجم
والعرب وعلى آله الذين بلغوا كمال الامتثال وأصحابه الذين أحرزوا صواب
الأقوال (وبعد) فقد تم طبع هذا الكتاب الطبع الثاني [illegible]

كتاب "شذور الذهب في معرفة كلام العرب" للإمام ابن هشام الأنصاري، الصفحة الأخيرة.



كتاب "صناعة صباغة الحرير" من تأليف ماكير، ترجمة القس رافائيل راهب، ثاني إصدارات مطبعة بولاق، طبع عام ١٢٣٨هـ/١٨٢٤م. يشرح الكتاب كيفية صبغ الحرير بالألوان المختلفة، وهذا يدل على تنوع الاتجاهات الفكرية وكذلك اللغوية لإصدارات المطبعة.الغلاف الخارجي.



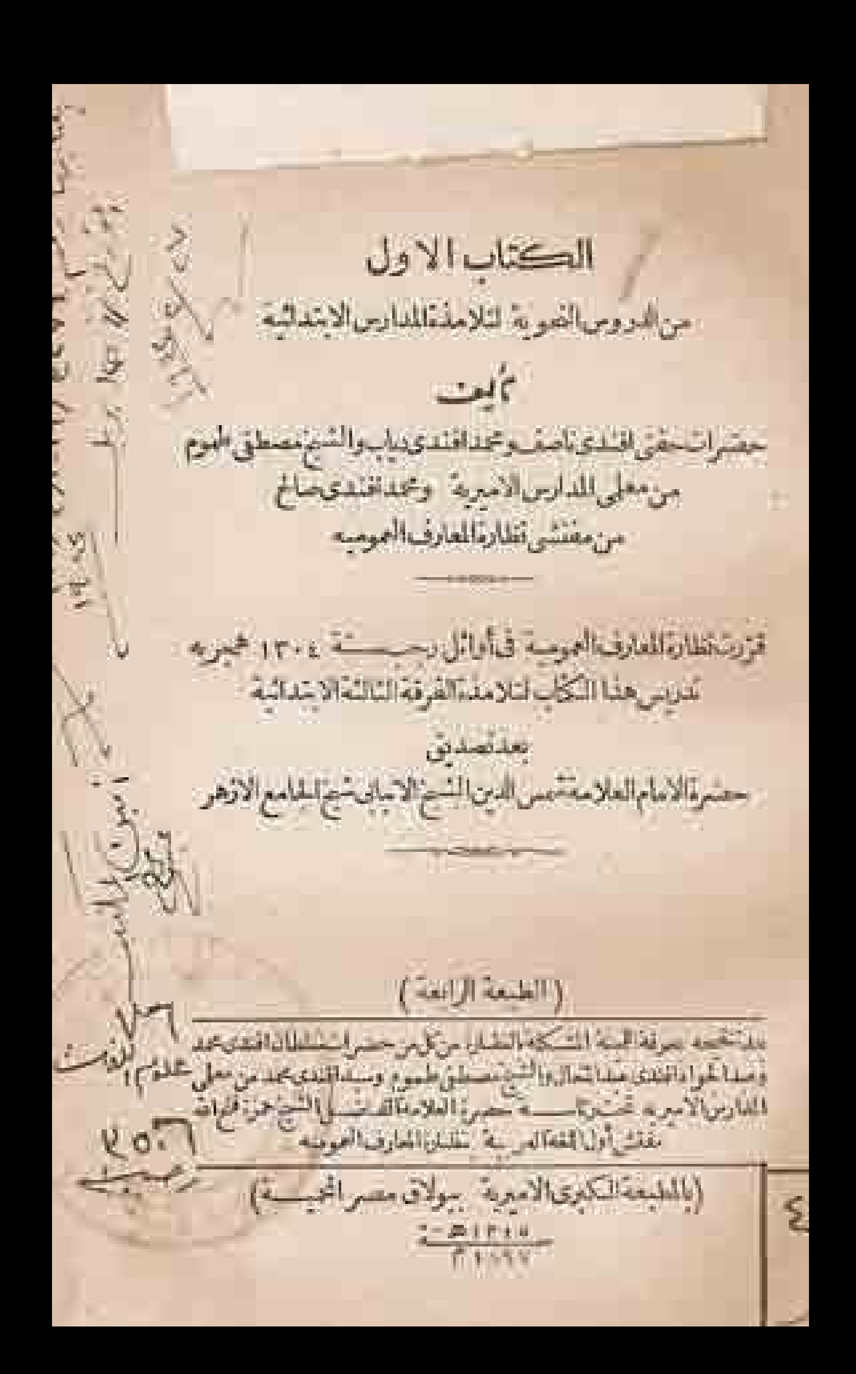
كتاب "صناعة صباغة الحرير"، الصفحة الأخيرة.


٣


تحفهٔ وهبی

ایلدی

كتاب "تحفة وهبي" طبعة ثانية، وهو باللغة التركية، طبع عام ١٨٣٩م، وكان ثمنه ١٧ قرشًا و٣٠ بارة. الصفحتان الثانية والثالثة.



الكتاب الاول
من الدروس النحوية لتلامذة المدارس الابتدائية
تأليف
حضرات حفني افندي ناصف ومحمد افندي دياب والشيخ مصطفى طموم
من معلمي المدارس الاميرية ومحمد افندي صالح
من مفتشي نظارة المعارف العمومية

قررت نظارة المعارف العمومية في أوائل رجب سنة ١٣٠٤ هجريه
تدريس هذا الكتاب لتلامذة الفرقة الثالثة الابتدائية
بعد تصديق
حضرة الامام العلامة شمس الدين الشيخ الانبابي شيخ الجامع الازهر

(الطبعة الرابعة)

(بالمطبعة الكبرى الاميرية ببولاق مصر المحمية)
سنة ١٣١٥ هـ
١٨٩٧ م

كتاب "الكتاب الأول من الدروس النحوية لتلامذة المدارس الابتدائية" لمؤلفه حفني ناصف. طبع بالمطبعة في عام ١٣١٥هـ/١٨٩٧م. وتم شراء هذا الكتاب لحساب مكتبة المطبعة الأميرية في عام ١٩٤٤م بمبلغ ٢٠٠ مليمًا طبقًا لتقدير دار الكتب المصرية، على حسب ما ورد بهامش الكتاب.

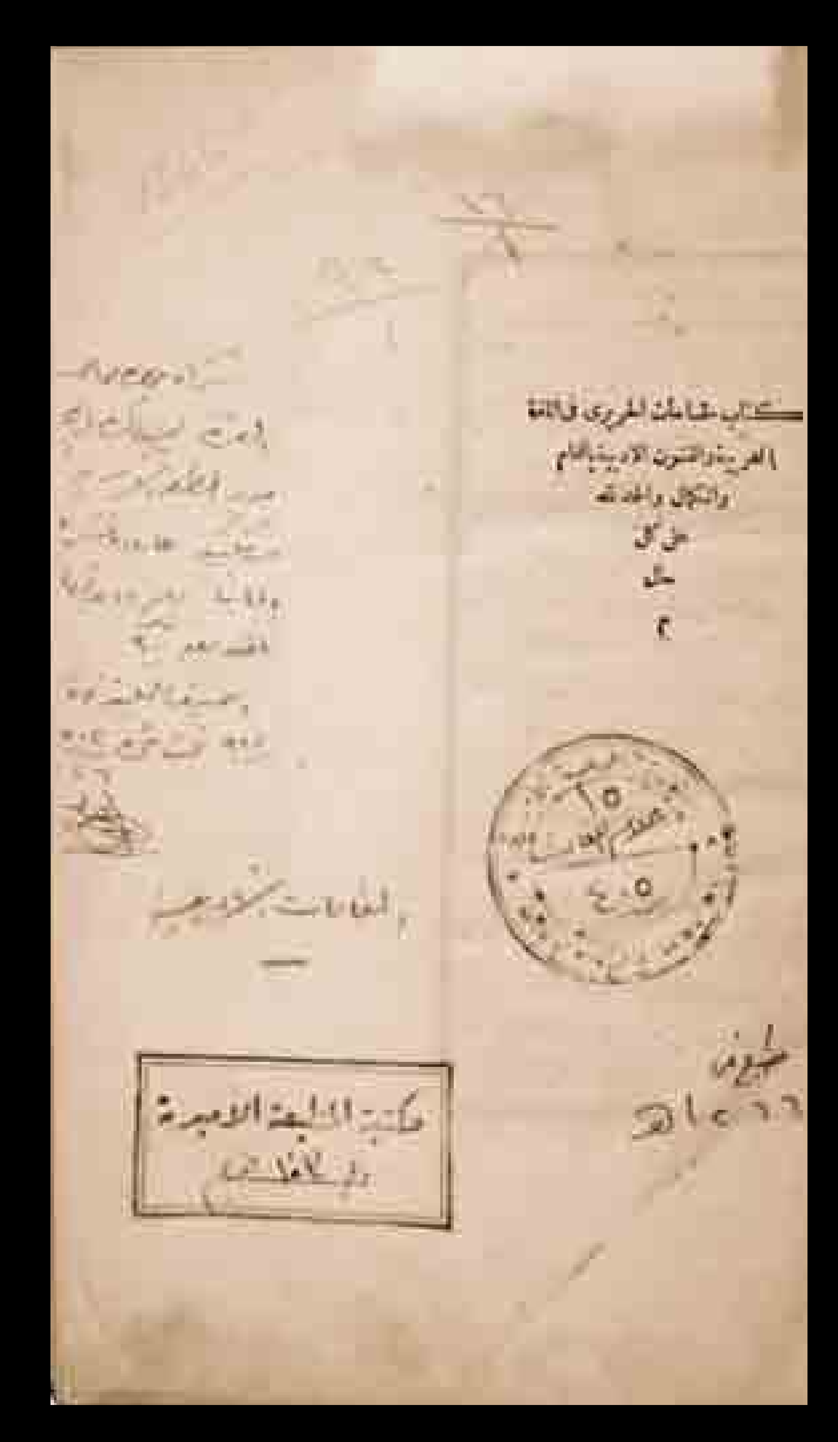
٧٦

* بوآثار بجاده ذيل تحفه مسكى الختام اولدى *

وهبى منظومه كيم بوسنه حسن نظام اولدى
وزير اعظمك اسم شريفيله نام اولدى
كتوردم سنبلستان همدن برلك سبز عذار
كل وسنبل كبى بيرايه فرق انام اولدى
تحرير اطف حقيله بذيراى ختام اولدى
بومطلب بنده ناكامه اقصاى مرام اولدى
محمد لله بوزيبا تحفه وهبى تمام اولدى

قد كملت طباعة هذه اللغة الدريه * والحق انها كالمنظومة المطبوعة
الدريه * بمعرفة احقر الورى شيخزاده السيد محمد اسعد
الناظر لتقويم الوقائع السنيه * اواخر
ذى القعدة الشريفه
سنة ١٢٥٠

كتاب "تحفة وهبي"، الصفحة الأخيرة.





٦١٨

بالعفو . انه هو أهل التقوى وأهل المغفرة وولي الخيرات
في الدنيا والآخرة .

وقد اتفق طبع هذه النسخة الجليلة . والتحفة الجميلة . بدار
الطباعة الباهرة . الكائنة ببولاق مصر القاهرة . في أيام
دولة مالك ملوك العرب والعجم . ومالك أزمة رقاب الأمم .
حامي حوزة الإسلام . وسلطان سلاطين الأنام . طالع سعد
الزمان السعيد . مولانا السلطان عبد المجيد . أدام الله
أيامه . وأشاد أعلامه . وفي أيام ولاية الصدر الأعظم .
والوزير الأفخم . خطيب منابر الحكومة المصريه . ومشيد
منار عدالتها الرعيه . إنسان عين الوزراء الفخام . ورافع راية
دين الإسلام . حضرة الأصفى الأجل . الحاج عباس
باشا . ذي الجود والفضل الجزيل . مشمولا ذلك الطبع .
الحسن الشكل والوضع . بنظر ناظر دار الطباعة المذكوره .
وملاحظة معاونيه في تحسين رسم تلك الصوره . المتوكل
على مولاه المعيد المبدي . علي جودت أفندي . وقد نقلت
من نسخة موثوق بصحتها . وقوبلت على أخرى مجزوم
بصحتها . ووضع هامشها بغاية الإتقان والتدقيق . مع
التنقيح والتحقيق . باتفاق مصححي دار الطباعة . وعنايتهم

كتاب "مقامات الحريري في اللغة العربية والفنون الأدبية"، طبعة عام ١٢٦٦هـ/١٨٥٢م، ويعتبر من أهم إصدارات المطبعة، حيث يعود إلى الجيل الثاني من إصدارات المطبعة. ونلاحظ أيضًا أن اسم المطبعة ذكر تحت أسم " دار الطباعة الباهرة الكائنة ببولاق مصر القاهرة"، طبع هذا الكتاب في عهد الوالي عباس حلمي الأول، وهو عصر اضمحلال وإغلاق المطبعة، وكان ناظر أو مدير المطبعة في ذلك الوقت هو علي بك جودت الذي ذكر اسمه أيضًا، جدير بالذكر أن هذا الكتاب الرفيع المقام بين كتب الأدب واللغات أصدره الملتزم محمد التونسي، ولم يطبع على نفقة الحكومة، الغلاف الخارجي وصفحة من الكتاب.


٤١٩

بما يغني عن قارئها ما يقرّ طباعه • وذلك على ذمة الملتزم
بطبعها • ومباشر وضعها • قدوة الفضلاء • وعمدة النبلاء •
العالم الكامل • والشريف الفاضل • رئيس مصححي
مدرسة الطب الانسانى • السيد محمد التونسي بلغه
الله من الخير الامانى • وكمل طبعها في سلخ رجب الفرد
الاصم • سنة ست وستين ومائتين والف من هجرة النبي المختم •
صلى الله وسلم عليه وعلى آله • والتابعين لهم فيما نسجوا على
منواله • ما لاح برق غمام • وفاح مسك ختام • والحمد لله
في البدء والنهايه • ونسأله من الخير بلوغ الغايه
آمين

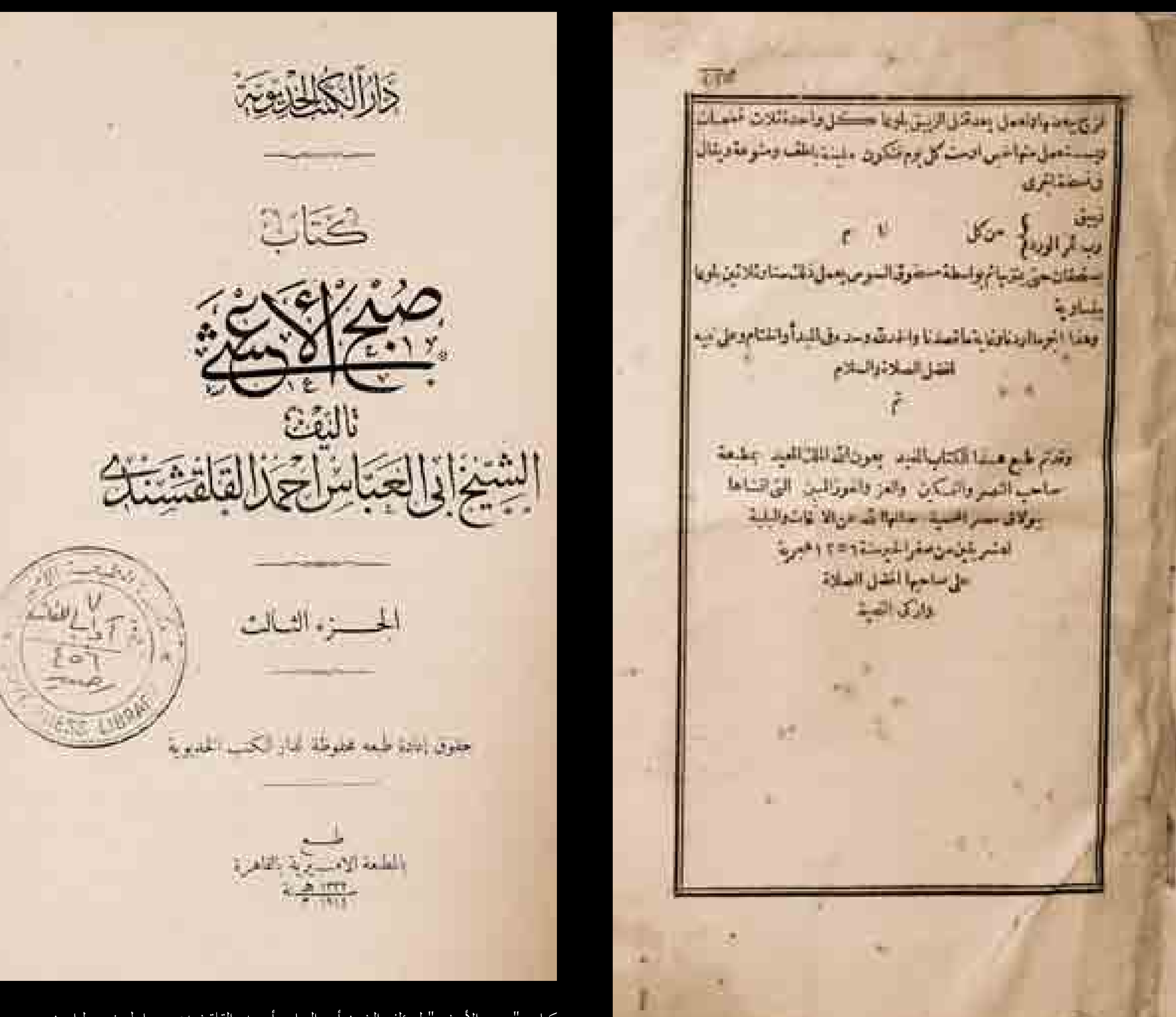
كتاب "مقامات الحريري في اللغة العربية والفنون الأدبية, الصفحة الأخيرة.

كتاب "مقدمة ابن خلدون– لسان العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر". طبع في عام على نفقة عبد الرحمن محمد، ملتزم طبع المصحف الشريف. وهو أحد إصدارات المطابع الأهلية.

ضياء النيرين
في مداواة العينين

بسم الله الرحمن الرحيم

كتاب "ضياء النيرين في مداواة العينين"، ونلاحظ أنه بدأت حركة تزيين وزخرفة لإطار الصفحة، مما يدل على تقدم المستوى الفني لمطبوعات بولاق. طبع هذا الكتاب في ١٢٥٦هـ.



دار الكتب الخديوية

كتاب

صبح الأعشى

تأليف

الشيخ أبي العباس احمد القلقشندي

الجزء الثالث

حقوق اعادة طبعه محفوظة لدار الكتب الخديوية

طبع

بالمطبعة الاميرية بالقاهرة

١٣٣٢ هجرية

١٩١٤ م

كتاب "صبح الأعشى" لمؤلفه الشيخ أبي العباس أحمد القلقشندي، يتناول شرح لتاريخ مصر عبر العصور. يعود تاريخ طبع هذا الإصدار إلى عام ١٣٣٢هـ/١٩١٤م.

كتاب "ضياء النيرين في مداواة العينين"، الصفحة الأخيرة. ونلاحظ أن اسم المطبعة يتغير من إصدار إلى آخر حيث ورد هنا "مطبعة صاحب النصر والتمكين والعز والفوز المبين التي أنشاها ببولاق مصر المحمية صانها الله عن الآفات والبلية".

(٥٣)

بعون الله تعالى اشبو قانوننامه همايون سايه معدلتوايه حضرت
پادشاهيده حالا والى والاى ايالت مصر دولتلو فخامتلو محمد
سعيد پاشا بن الله مابشا افندمز حضرتلرينك عهد
خديويانه لرنده طبع وتمثيل واشبو بيك ايكيوز
يتمش برسنه سى ماه ربيع الاولنك
اواسطنده رسيده
حد تكميل
اولمشدر
تم

"قانون نامة همايون"، الصفحة الأخيرة.

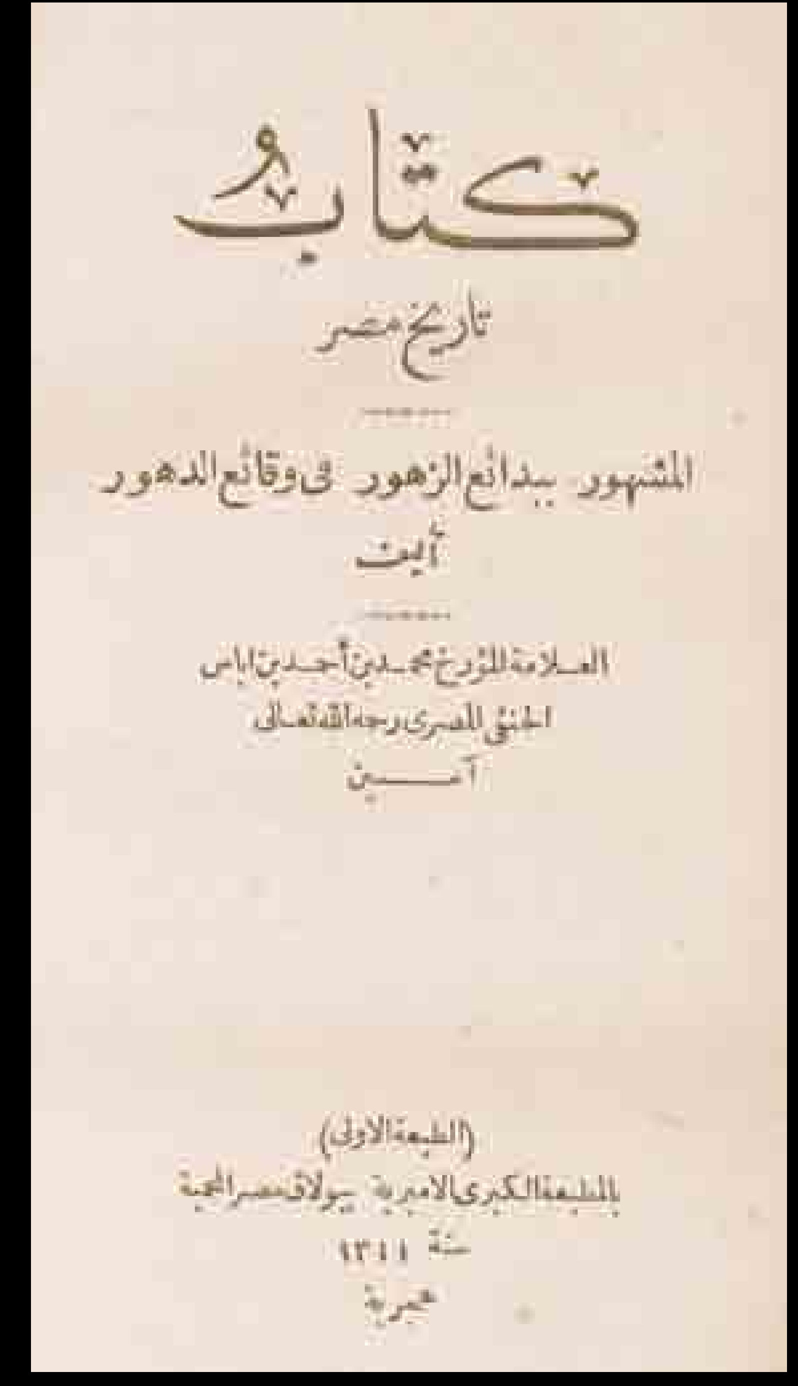

قانوننامه همايون

قانون نامة همايون باللغة التركية، وقد صدر في عهد الوالي محمد سعيد باشا.





كتاب "لسان العرب" لمؤلفه جمال الدين محمد المعروف بأبي منظور الإفريقي المصري الأنصاري. يتعرض الكتاب للأجرومية العربية وشرح قواعدها المختلفة. طبع في مطبعة بولاق عام ١٣٠٠هـ/١٨٨٣م.



كتاب

تاريخ مصر

المشهور ببدائع الزهور فى وقائع الدهور

تأليف

العلامة المؤرخ محمد بن أحمد بن اياس

الحنفى المصرى رحمه الله تعالى

آمين

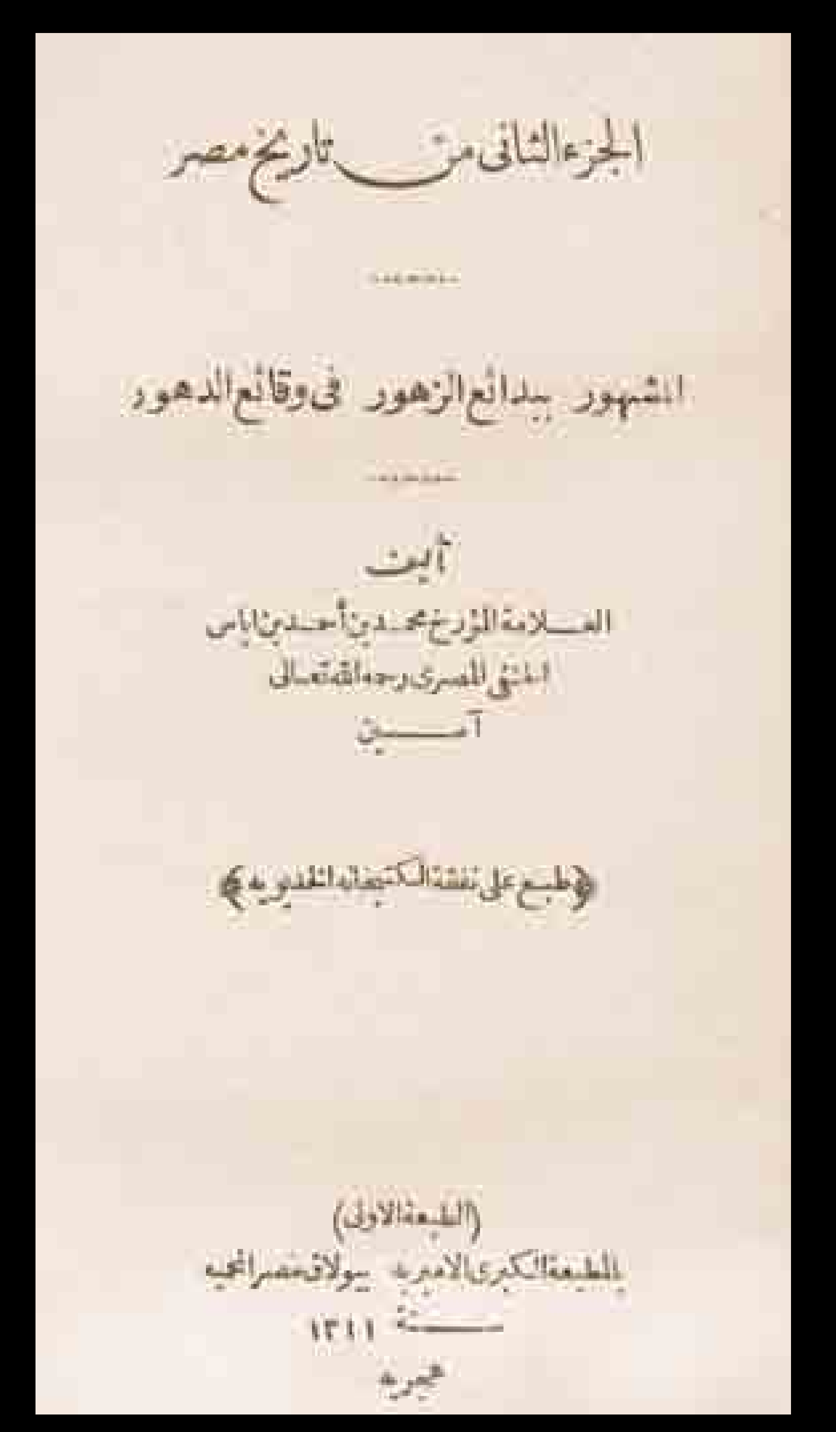
(الطبعة الاولى)

بالمطبعة الكبرى الاميرية ببولاق مصر المحمية

سنة ١٣١١

هجرية

كتاب "بدائع الزهور في وقائع الدهور" لمؤلفه أحمد بن إياس. يتناول الكتاب تاريخ مصر على مر العصور المختلفة. ويقع الكتاب في أكثر من جزء، طبع في عام ١٣١١هـ/١٨٩٣م–١٨٩٤م.



الجزء الثانى من تاريخ مصر

المشهور ببدائع الزهور فى وقائع الدهور

تأليف

العلامة المؤرخ محمد بن أحمد بن اياس

الحنفى المصرى رحمه الله تعالى

آمين

(طبع على نفقة الكتبخانه الخديويه)

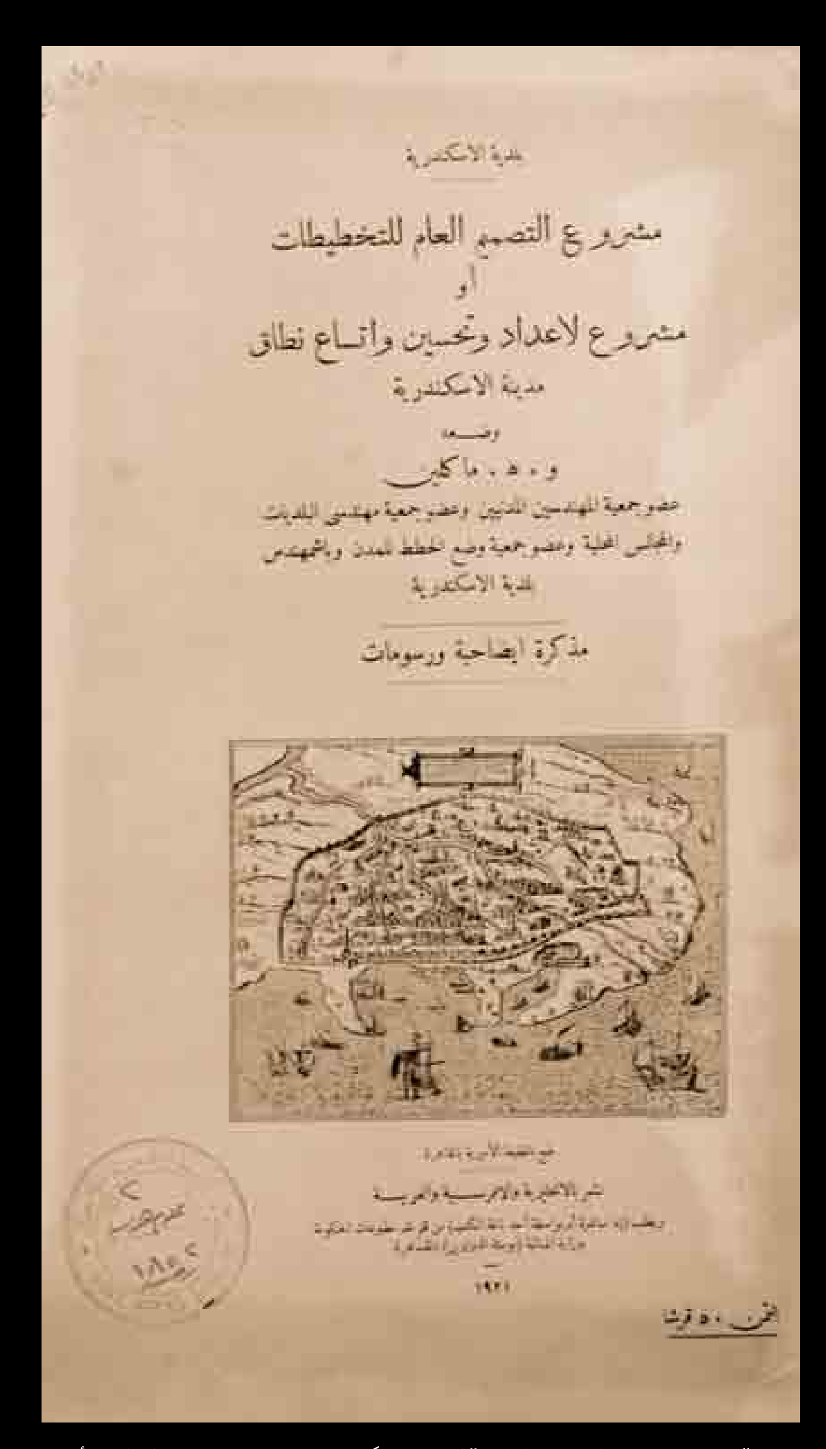
(الطبعة الاولى)

بالمطبعة الكبرى الاميرية ببولاق مصر المحميه

سنة ١٣١١

هجريه

كتاب "بدائع الزهور في وقائع الدهور"، غلاف الجزء الثاني.



بلدية الاسكندرية

مشروع التصميم العام للتخطيطات

او

مشروع لاعداد وتحسين واتساع نطاق

مدينة الاسكندرية

وضعه

و. ه. ماكلين

عضو جمعية المهندسين المدنيين وعضو جمعية مهندسي البلديات والمجالس المحلية وعضو جمعية وضع الخطط للمدن والمهندس لبلدية الاسكندرية

مذكرة ايضاحية ورسومات

١٩٢١

كتاب "مشروع التصميم العام للتخطيطات" لمدينة الإسكندرية، طبع عام ١٩٢١م، بالمطبعة الأميرية بالقاهرة.



بسم الله الرحمن الرحيم

ذكر أخبار مصر وما ورد فيها من الآيات العظيمة

كتاب "بدائع الزهور في وقائع الدهور" ،الصفحة الثانية.

كتاب "إتحاف الملوك الألباب" يقع الكتاب في ثلاثة أجزاء، ويتناول سيرة ملوك أوروبا، وهو مترجم من الفرنسية إلى العربية على يد "خليفة محمود"، وقد راجعه الشيخ رفاعة الطهطاوي. طبع بمطبعة بولاق في عهد الوالي عباس حلمي عام ١٢٦٦هـ/١٨٥٠م. الصفحتان الثانية والثالثة.



العقد الثمين
في محاسن أخبار وبدائع آثار
الأقدمين من المصريين تأليف الفهامة
الحسيب النسيب الشهير أحمد أفندي كمال معلم
التاريخ واللغة الفرنساوية و[illegible]
ومترجم الأنتيقة خانة
المصرية وناظر
مدرستها
البهية

(الطبعة الأولى)
بالمطبعة الأميرية ببولاق مصر المحمية
سنة ١٣٠٠ هجرية

كتاب "العقد الثمين في محاسن أخبار وبدائع آثار تاريخ الأقدمين المصريين"، الغلاف الخارجي.



٢٧٢ (إتحاف ملوك الزمان)

طور بلاد شمال أوروبا من الصولة وقوة الكلمة بخلاف مملكة اسوج
فإنها بمجرد خلاصها من حكم الأجانب اختلت في القوى وسلكت سبل
السودد وبعد قليل صارت قوانينها الداخلية محكمة الترتيب حتى عدت
أول دولة بين الممالك الشمالية وارتقت في مبدأ القرن السابع عشر
بين الدول الإفرنجية إلى أوج الشوكة والبأس حتى كان المرجع
اليها من أرباب العصبة القوية التي قامت بنصرة دين المعتزلة
وحماية حرية ألمانيا من بدع عائلة الأوستريا
وطمعها التي لم يكن له نهاية

تم

انتهى المجلد الثالث من إتحاف ملوك الزمان ، بتاريخ الإمبراطور شرلكان ،
وهو آخر التاريخ المذكور وقد جرى طبعه بالمطبعة العامرة ، الكائنة
ببولاق مصر القاهرة ، في أيام دولة صاحب السعادة الأبدية الباهرة ، والهمة
العلية القاهرة ، ولي النعم ذي المن والكرم ، أفندينا الحاج عباس باشا ،
دام بالإكرام وبلغ ما شاء ، وكان الإتمام على هذا النظام ، في الخامس والعشرين
من شهر ذي القعدة الحرام ، سنة ست وستين ومائتين بعد الألف ، من هجرة من
ختمه الله على أكمل وصف ، صلى الله عليه وعلى آله ، والساعين على منواله

كتاب "إتحاف الملوك الألباب"، الصفحة الأخيرة.



كتاب "محاسن الآثار وحقائق الأخبار"، وهو تاريخ للإمبراطورية العثمانية من ١١٦٦هـ–١١٨٩هـ/١٧٥٢م–١٧٧٥م، من تأليف أحمد واصف أفندي، هذه الطبعة أصدرت بالآستانة في عام ١٢١٩هـ/١٨٠٤م، (النسخة التي طبعت في تركيا). الصفحتان الثانية والثالثة.

[٢١٤]

[illegible]

[٢١٥]

[illegible]

تم طبع هذا التاريخ الجديد والأثر المفيد المسمى بمحاسن الآثار وحقائق الأخبار لأحمد واصف افندي المؤرخ في الدولة العلية العثمانية لازالت محفوفة بأيادي الصمدانية بمعرفة الفقير الى الله ربه القدير عبد الرحمن المدرس والرئيس بدار الطباعة العامرة

وذلك في عام سبع وعشر بعد المائتين والالف

في شهر شعبان المعظم

كتاب "محاسن الآثار وحقائق الأخبار"، الصفحتان الأخيرتان .

كتاب "محاسن الآثار وحقائق الأخبار"،و الذي أعيد طبعه في مطبعة بولاق عام ١٢٤٣هـ/١٨٢٧م.
الصفحة الثانية.

كتاب "محاسن الآثار وحقائق الأخبار"، الصفحة الأخيرة.

* هذه جوهره بهيه احمديه في شرح الوصية المحمديه *

* بسم الله الرحمن الرحيم *

كتاب "الجوهرة البهية في شرح الوصية المحمدية"، يتناول الكتاب شرح السنة النبوية. الكتاب مؤلف باللغة التركية، طبع المتن والحاشية في جزء واحد، ويرجع تاريخ طبعه إلى عهد نيقولا المسابكي، أي إلى تاريخ مبكر من عمر مطبعة بولاق، فقد طبع في عام ١٢٤٠هـ/١٨٢٥م. وقد طبع في الآستانة قبل ذلك في ١٢١٩هـ /١٨٠٥م وترجمه " Garcin de Tassay " إلى الفرنسية ببعض الاختصار. الصفحتان الثانية والثالثة



MERVEILLES

BIOGRAPHIQUES ET HISTORIQUES

OU

CHRONIQUES

DU

CHEIKH ABD-EL-RAHMAN EL DJABARTI

TRADUITES DE L'ARABE

PAR

TOME IX

LE CAIRE

IMPRIMERIE NATIONALE

1896

FRANCE — ITALIE

ERNEST LEROUX — LOESCHER & Cie

ALLEMAGNE ET AUTRICHE-HONGRIE

OTTO HARRASSOWITZ, à LEIPZIG

كتاب "عجائب الآثار في التراجم والأخبار"، للشيخ العلامة عبد الرحمن الجبرتي، وقد ترجم إلى الفرنسية تحت عنوان

"Merveilles Biographiques et Historiques ou chroniques"

و نلاحظ أن اسم مطبعة بولاق تغير إلى "المطبعة الأميرية Imprimerie Royale. وأن الكتاب أصبح يوزع خارج مصر بدليل وجود اسمي لدور نشر، في إيطاليا، وفرنسا، وألمانيا، والنمسا، والمجر.



في بولاق مصر القاهرة

في أواخر ذي الحجة سنة أربعين

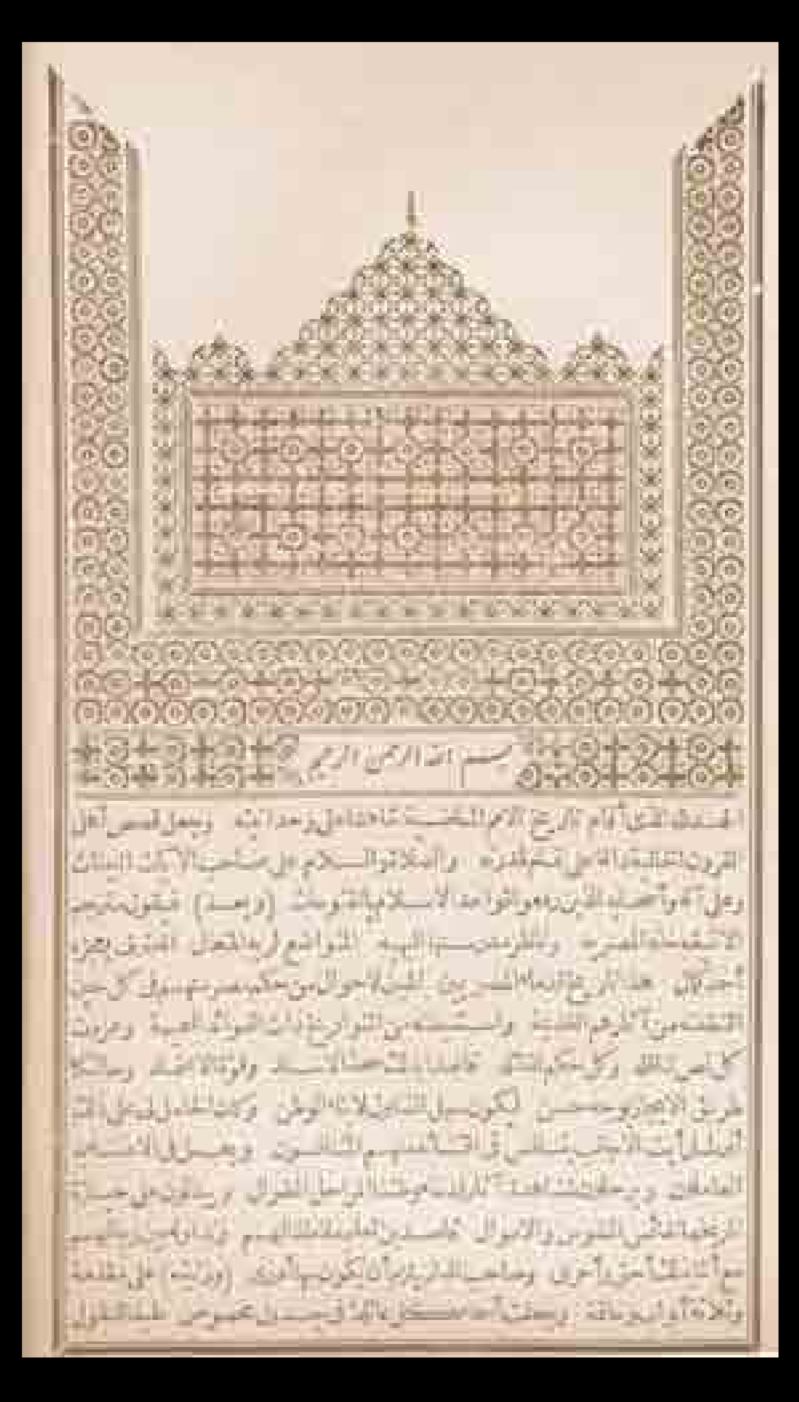
ومائتين وألف

المطبعة الأميرية

كتاب "الجوهرة البهية في شرح الوصية المحمدية"، الصفحة الأخيرة.

المقدمة

الفصل الاول



بسم الله الرحمن الرحيم

كتاب "العقد الثمين في محاسن أخبار وبدائع آثار تاريخ الأقدمين المصريين" لمؤلفه السيد أحمد كمال أفندي، وهو مدرس التاريخ واللغة الفرنسية. يحكي الكتاب تاريخ قدماء المصريين مع بيان أهم إنجازات الحضارة المصرية القديمة. طبع الكتاب في مطبعة بولاق التي كانت تحمل اسم "المطبعة الميرية ببولاق مصر المحمية" في عام ١٣٠٠هـ/١٨٨٣م. الصفحتان الثانية والثالثة.



كتاب "التوفيقات الإلهامية في مقارنة التواريخ الهجرية بالسنين الإفرنكية والقبطية" لمؤلفه اللواء المصري "محمد مختار باشا". وهو يعتبر مرجع لمقارنة التواريخ الهجرية بمثيلاتها الميلادية والقبطية، ونلحظ عبارة "حقوق إعادة الطبع والترجمة محفوظة للمؤلف"، وهو ما يشير ضمنًا إلى أن الكتاب طبع على نفقة مؤلفه في مطبعة بولاق. طبع في عام ١٣١١هـ/١٨٩٣م (١٨٩٤م)، في عهد الخديوي عباس حلمي الثاني. يظهر لنا من خلال الصفحة الأولى شعار الدولة المصرية في تلك الفترة "الهلال والنجمة" الصفحتان الثانية والثالثة



كتاب

التوفيقات الالهامية

في مقارنة التواريخ الهجرية بالسنين الافرنكية والقبطية

تأليف

اللواء المصري (محمد مختار باشا)

مأمور الخاصة الخديوية الجليلة

(حقوق اعادة الطبع والترجمة محفوظة للمؤلف)

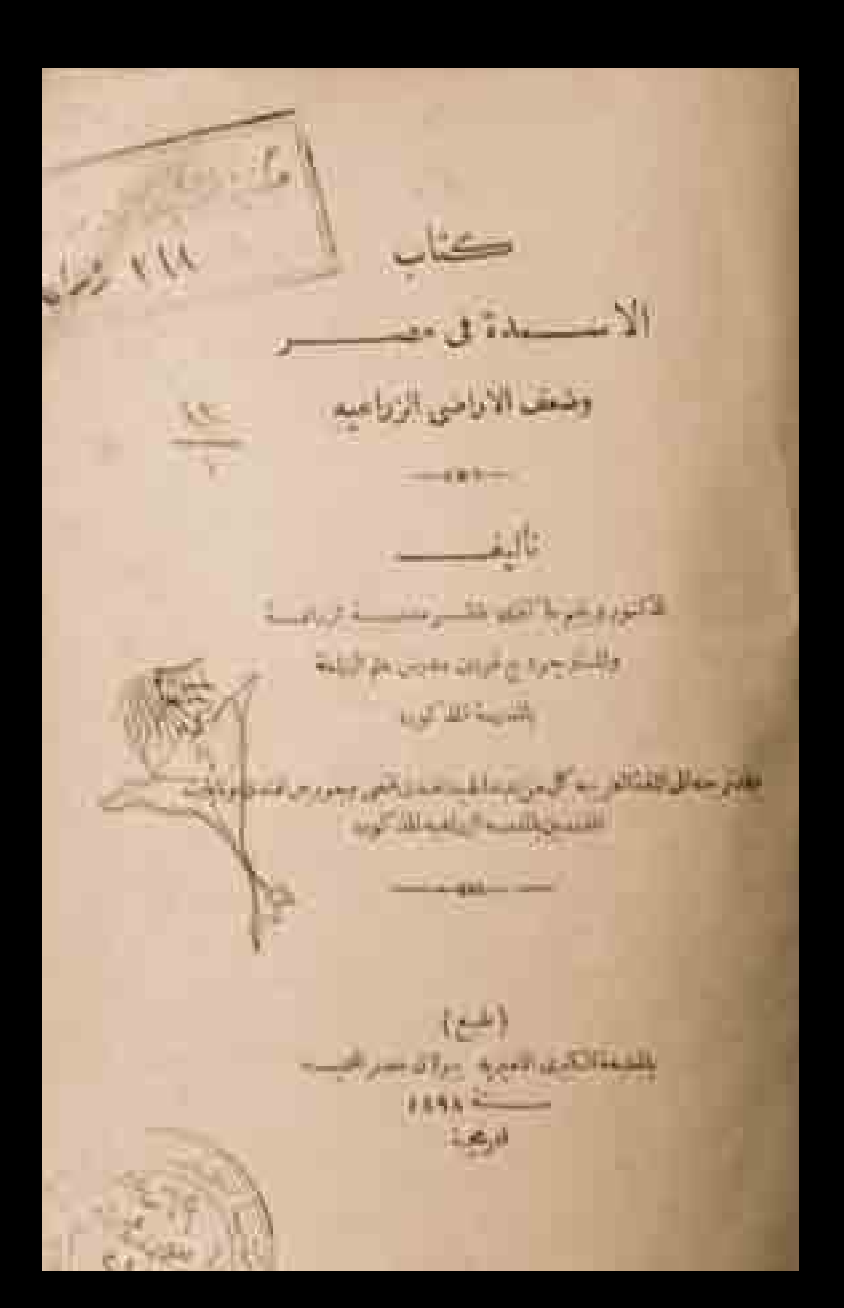
الطبعة الاولى

بالمطبعة الميرية ببولاق مصر المحميه

سنة ١٣١١

هجريه

كتاب "كتاب التوفيقات الإلهامية في مقارنة التواريخ الهجرية بالسنين الإفرنكية والقبطية". الغلاف الخارجي.



كتاب

الاسمدة في مصر

وضعف الاراضي الزراعيه

تأليف

(طبع)

بالمطبعة الكبرى الاميرية ببولاق مصر المحميه

سنة ١٨٩٨

افرنكية

كتاب "الأسمدة في مصر وضعف الأراضي الزراعية"، طبعة عام ١٨٩٨م، بمطبعة بولاق، ونلاحظ أن اسم المطبعة هو المطبعة الكبرى الأميرية ببولاق مصر المحمية. بالإضافة إلى أن موضوع الكتاب هو الزراعة، مما يدل على أن الإصدارات جاءت متنوعة وملبية لكل المتطلبات، أيضًا جاء هذا الكتاب مترجمًا، مما يعد دليلاً على نشاط حركة الترجمة، وإسهام المطبعة في تنشيطها.



بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على سيد المرسلين محمد وعلى
آله وصحبه اجمعين وبعد فهذه حواش على الشرح المشهور
لتلخيص المفتاح كنت قد قيدتها عليه بجملة حال ماقرأه علىّ
بعض احبتى قديما او فى بعد امدان اتصلها واتقنها فعملت
ذلك مستعينا بالله ومتوكلا عليه فجاءت بحمد الله تعالى مشتملة
على فوائد منها ما هو توشيح لمقاصده وتنقيح لدلائله ومنها
ما هو تنبيه على مزالّه وتبيين لوجوه اختلاله ومنها ما هو يكون
نكتة متعلقة بذلك المقام وان لم يكن مما يساق اليه الكلام و[illegible]
انى تأملت فيها متمسكا بذيل الانصاف ومتجنبا عن مسلك
الاعتساف ظفرت بما تستعين به على تحقيق اصول فن البلاغة
فى مواضع شتى وتتسلق به الى فروعها كما تحب وترضى
وانكشفت لك مطالب جليلة من عبارات القوم قد زلت عنها الاذهان
اقوام تاهوا فيها خصوصا فى مباحث التعريفات وتحقيق اقسام
الوضع ومعنى الحرف وانواع الدلالات فى الكشف عن زبدة التعريف

٣

وحقائق الاستعارات وبالله سبحانه وتعالى العصمة والتوفيق
قال وبهذا يظهر ان ما ذهب اليه من ان اللام فى الحمد
تعريف الجنس دون الاستغراق الخ اقول يريد ان اختصاص
جنس الحمد بالله تعالى يستلزم اختصاص جميع المحامد به
استلزاما ظاهرا اذ لو ثبت على ذلك التقدير فرد من الحمد لغيره
تعالى لكان جنسه ثابتا له فى ضمنه فلا يكون الجنس مختصا به تع
والمقدر خلافه فصاحب الكشاف حيث صرح باختصاص
جنس الحمد بالله تعالى فقد حكم باختصاص المحامد كلها به تع
فكيف يتصور منه ان يمنع الاستغراق بناء على ان افعال العباد
عندهم ليست مخلوقة لله تعالى فلا يكون جميع المحامد راجعة
اليه فان قلت جعل المحامد باسرها مختصة به تعالى ينافى هذه
القاعدة المشهورة من اهل الاعتزال فكيف يذهب اليه مع تصلبه
فى مذهبه قلت هو لا يمنع ان تمكين العباد واقدارهم على افعالهم
الحسنة التى يستحق بها الحمد من الله تعالى فمن هذا الوجه
يمكنه جعل ذلك الحمد راجعا اليه تعالى ايضا يرشدك الى هذا المعنى
انه قال فى سورة التغابن قدم الظرفان ليدل بتقديمهما على
اختصاص الملك والحمد بالله تعالى ثم قال واما حمد غيره فاعتداد
بان نعمة الله تعالى جرت على يده فان قلت لعله اختار الجنس
وجعله فى المقام الخطابى محمولا على الكامل من افراده رعاية
لمذهبه فان اختصاص الجنس على هذا الوجه لا يكون مستلزما
لاختصاص جميع الافراد قلت يمكنه اختيار الاستغراق ايضا
بناء على تنزيل ما عدا محامده تعالى منزلة العدم اذ لا يعتد بمحامد
غيره بالقياس الى محامده فلا فرق بين اختصاص الجنس

كتاب "حواشي السيد علي المطول" وهو يتناول شرح أساليب البلاغة في اللغة العربية. ويظهر لنا في آخر صفحاته اسم المؤلف، وهو الشيخ "علي المطول"، أما طبع الكتاب فكان على نفقة أحد الملتزمين. طبع الكتاب في تاريخ مبكر من عمر مطبعة بولاق سنـــة ١٢٤١هـ/ ١٨٢٦م.الصفحتان الثانية والثالثة.



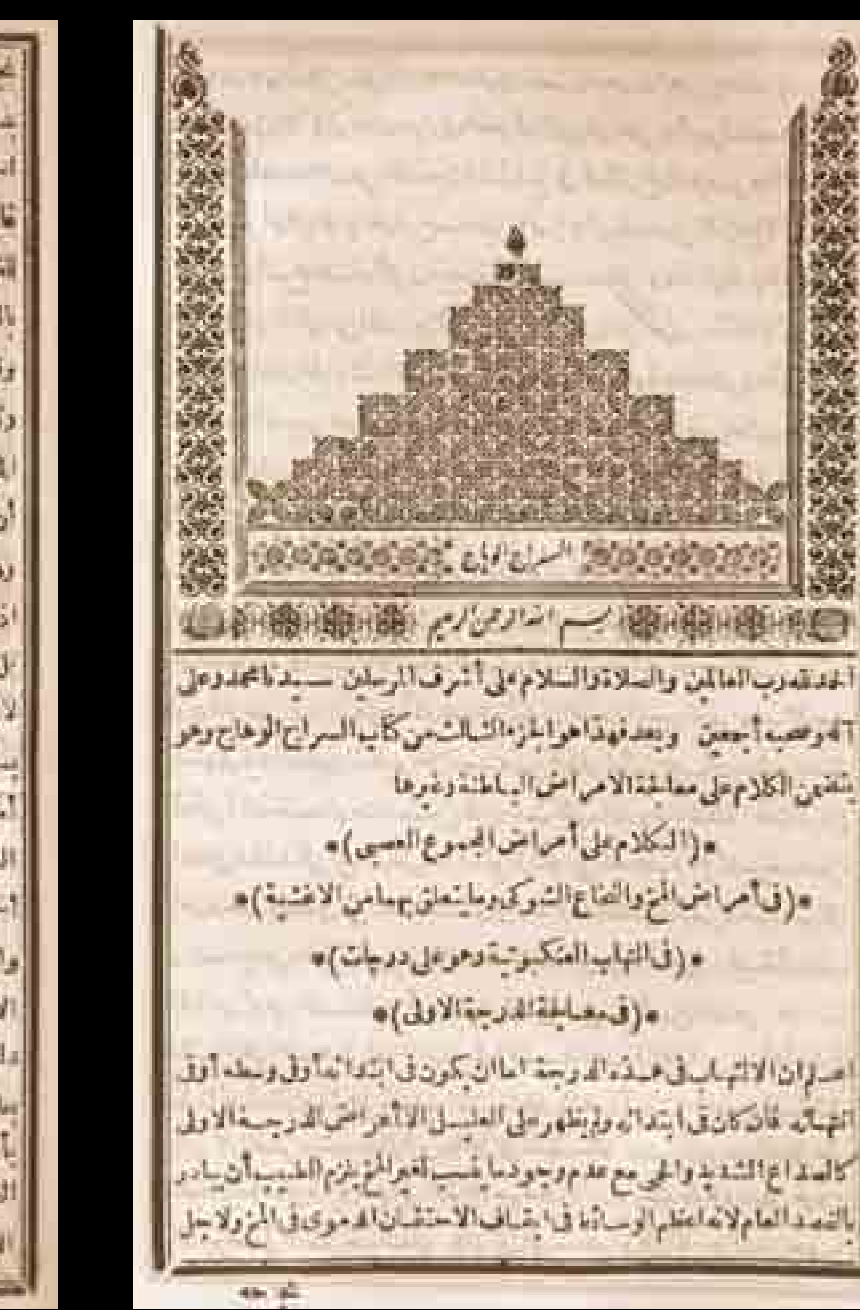
في حصل الناطق والصامت الى غير ذلك على ما يشاهد من الامثلة
وابنى الحال في قوله تعالى انا اعطيناك الكوثر مع ما حتها
كذلك قال وادراك ان زرت اه اقول ودود اسم العشيقة كما ان
تجى في بيت الحريري اسمها ايضا والورد بالفتح ما يشم وبالكسر
الجزء يقال قرأت وردى وخلاف الصدر وبمعنى الوراد
وهم الذين يردون الماء ويوم الحمى يقال وردته الحمى وبالضم
جمع ورد على مثال جون وجون ويقال فرس ورد
واسد ورد وهو الذى بين الكميت والاشقر قال ومثل
الخيفاء اقول يقال فرس اخيف بين الخيف اذا كان
احدى عينيه زرقاء والاخرى سوداء
ومثل الرقطاء اقول الرقطة سواد
يشوبه نقط بياض يقال دجاجة
رقطاء والله
اعلم
قد وقع الفراغ من طبع هذه الحاشية الجليلة للسيد السند على
المطول بمعرفة الحاج ابراهيم صائب نال ما تمناه في اوائل
شعبان سنة احدى واربعين ومائتين
والف من هجرة من له العز
والشرف

كتاب "حواشي السيد علي المطول"، الصفحة الأخيرة. وقد طبع الكتاب على نفقة أحد الملتزمين. وطبع في تاريخ مبكر من عمر مطبعة بولاق سنة ١٢٤١هـ/١٨٢٦م.



كتاب الف ليلة وليلة
الطبعة الثانية
مقابلة وتصحيح الشيخ محمد
قطة العدوي
الجزء الثالث
طبع بمطبعة
عبد الرحمن رشدي بيك
ببولاق

كتاب "ألف ليلة وليلة"، طبع عام ١٢٧٩م. يعتبر من الإصدارات المهمة لمطبعة بولاق، مرة أخرى تغير اسم المطبعة ليصبح " مطبعة عبد الرحمن رشدي ببولاق"، وذلك بعد أن وهبها الوالي محمد سعيد باشا إلى عبد الرحمن رشدي. وجدير بالذكر أن عبد الرحمن رشدي أعاد ترتيب أوضاع المطبعة، وأصدر مجموعة كبيرة من الكتب المهمة. نلاحظ أيضًا الزخرفة والتزيين لصفحة الغلاف الداخلي للكتاب.


بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد فهذا هو الجزء الثالث من كتاب السراج الوهاج وهو يتضمن الكلام على معالجة الامراض الباطنة وغيرها

(الكلام على أمراض المجموع العصبي)

(في أمراض المخ والنخاع الشوكي وما يتعلق بهما من الاغشية)

(في التهاب المنكبوتية وهو على درجات)

(في معالجة الدرجة الاولى)

كتاب "السراج الوهاج في معالجة الأمراض الباطنة" وضعه السيد إبراهيم عبد الغفار. يتناول الكتاب ذكر الأمراض الباطنة الشائعة في تلك الفترة وطرق علاجها المختلفة، وهو ما يوضح تنوع الموضوعات المختلفة التي تناولتها إصدارات المطبعة. طبع هذا الكتاب في عهد الخديوي إسماعيل خلال فترة تملك عبد الرحمن رشدي للمطبعة، وإدارة حسين حسني لها، وهو ما يظهر لنا في الصفحة الأخيرة من الكتاب في قول المؤلف "تعلق المتوكل على ربه فيما يعدي ويبدي حضرة عبد الرحمن رشدي مشمولاً بإدارة من عليه أخلاقه تثنى حسين أفندي حسني"، ويلاحظ أن اسم المطبعة تغير إلى "المطبعة الكبرى ذات المحاسن الزاهرة والإتقانات الباهرة ببولاق مصر القاهرة". أما عن تاريخ الطبع فقد ذكر المؤلف أنه أواسط صفر عام ١٢٨١هـ/١٨٦٤م، ثم أعاد ذكر التاريخ بطريقة حساب الجُمَّل في الشطر الأخير من آخر الأبيات الشعرية، إلا أنه قد أخطأ عند كتابة التاريخ بالأرقام فكتب ١٨٢١م بدلاً من ١٢٨١هـ. الصفحتان الثانية والثالثة.

كتاب "السراج الوهاج في معالجة الأمراض الباطنة"، الصفحتان الأخيرتان.

كتاب "عجائب الآثار في التراجم والأخبار"، للشيخ العلامة عبد الرحمن الجبرتي. صدر هذا الكتاب في أربعة أجزاء عن مطبعة بولاق، وهو كتاب شامل لتاريخ مصر في الفترات التاريخية المختلفة، وقد توفي بعد كتابة الجزء الرابع الذي يقف عند سنة ١٢٣٦هـ/١٨٢١م. والشكل يوضح الصفحة الأولى من الجزء الثالث، وهي خاصة بدخول الحملة الفرنسية إلى مصر عام ١٢٣١هـ/١٧٩٨م، ثم الصفحة الأولى والأخيرة من الجزء الرابع.

كتاب "عجائب الآثار في التراجم والأخبار"، الصفحة الأخيرة من الجزء الرابع وتتضمن نهاية الصفحة إشارة على وفاة المؤلف.

كتاب "عجائب الآثار في التراجم والأخبار"،الغلاف الخارجي للجزء الرابع

كتاب اعمار الحيوانات

بسم الله الرحمن الرحيم

نحمدك يا كريم يا وهاب * يا من قدرت الآجال في ام الكتاب
وسخرت لنا الشمس والقمر لنعلم بهما عدد السنين والحساب
ان في ذلك لذكرى لاولي الالباب * ونصلي ونسلم على من نطق
بالصواب * وآتيته الحكمة وفصل الخطاب * وعلى آله الطاهرين
واصحابه الفاخرين * وبعد فيقول راجي حسن المآب * مصطفى
حسن كساب * هذه رسالة لطيفة * ونبذة منيفة * في اعمار
الحيوانات الاهلية * ينتفع بها سائر البرية * الفها البيطري
الماهر جيرار * وسلك فيها مسلك الاختصار * وترجمها من اللغة
الفرنساوية الى اللغة العربية * المترجم اللبيب محمد افندي عبد
الفتاح مع مصحح مسائلها * ومنقح دلائلها * المفتقر الى رحمة ربه
التواب * مصطفى حسن كساب * فجاءت بعون الله مرتبة
المباني * مهذبة المعاني * وسميتها البهجة السنية * في اعمار
الحيوانات الاهلية * وهذا كله باسعاف الوزير الاعظم * والمشير

الافخم * من اطلعه الله بدرا في افق المعالي * وغرة في جبهة الايام
والليالي ذي المقام العلي * والفخر الجلي * افندينا الحاج محمد
علي * ايد الله دولته * وابد صولته * وجعل مقام ابراهيم حرما
آمنا لسائر البرية وعباس بابه ملجأ الرعية آمين هذا وقد رتبها
مؤلفها على ابواب وفصول وتذييل

الباب الاول في عمر الفرس وفيه فصول

كان الاقدمون لا يعرفون من الحيوانات الا الحيوان الذي بلغ
من العمر ثماني سنوات فاقل ومتى جاوزها جهلوا عمره ولم يعرفوه
معرفة حقيقية كما كان عليه ارسطاطاليس ووارن وكولوميل
وابسيرت وفجيس وغيرهم من المتقدمين ثم ان المعلم وزينوس
والمعلم تكه والمعلم روبين والمعلم جاررونى والمعلم سولبزيل اضافوا
شيأ يسيرا متعلقا بتركيب وتكوين وبروز وسقوط الاسنان
اما المعلم جرنيل والمعلم جرسول والمعلم بوغون والمعلم بورجلا فقد
اتوا خطأ بعض الآراء ورفضوه ولم يتشككوا بالعلامات
الصادرة من شيبات الجلد ولا العلامات الصادرة من عقد
الذنب بل اقتصروا على البحث عن الاسنان ومع ذلك كله
لم يذكروا شيأ جديدا وانما كانوا متمسكين بقاعدة كقاعدة
السماسرة التي ورثوها عن آبائهم واجدادهم
ولما اطلع المعلم الافوس على ما زعمه المعلم روبين من ان الاضراس
الثلاث الاول تزول ويخلفها امثالها واثبت انمحاء الاسنان باذلة
على ان هيئة الاسنان القواطع تتغير باعتبار عمر الحيوان فيعلم
منها حينئذ اعمار الحيوان المختلفة لكن لم يوضح هذا المعلم هذه
القضية وانما ذكرها اجمالا في تأليفه حتى ان بعضهم

كتاب "البهجة السنية في أعمار الحيوانات الأهلية" لمؤلفه "جومار" وقد ترجمه من الفرنسية إلى العربية كل من محمد أفندي عبد الفتاح ومصطفى حسن كساب. يتناول الكتاب أعمار الحيوانات المختلفة مثل الفرس، الجمل، ..الخ. وكما يتضح لنا من الصفحة الأولى أن المترجم ذكر اسم المؤلف دون ذكر اسم العمل الأصلي، ثم قام بمدح محمد علي على سبيل التكريم. طبع بمطبعة بولاق "مطبعة صاحب السعادة" في عهد محمد علي في عام ١٢٦٦هـ/١٨٤٤م.



وزارة المعارف العمومية

كتاب
كليلة ودمنة

تأليف
بيدبا الفيلسوف الهندي

ترجمه الى العربية فى صدر الدولة العباسية
عبد الله بن المقفع

قررت وزارة المعارف العمومية بتاريخ ٤ ربيع الأول سنة ١٣٢٠
(١٠ يونيه سنة ١٩٠٢)

الطبعة التاسعة
بالمطبعة الأميرية بالقاهرة
١٣٣٨هـ — ١٩٢٠م

كتاب "كليلة ودمنة" الذي وضعه عبد الله بن المقفع، ظهرت منه أول نسخة عام ١٢٥١هـ/١٨٣٦، وكان ثمنه ١٧ قرشًا و٣٠ بارة. أما النسخة التي بين أيدينا الآن فهي حديثة تعود إلى عام ١٩٢٠م (الطبعة التاسعة)، مما يدل على أهمية هذا الكتاب.

والمسلمين حسن النجاح وقد وافق الفراغ منها يوم الاثنين
المبارك الموافق للثالث عشر من شهر ربيع الاول من شهور
سنة ١٢٦٠ الف ومائتين وستين من
هجرة من له مزيد العز والشرف
سيدنا محمد عليه افضل
الصلاة والتسليم
آمين
م
طبع فى مطبعة صاحب السعادة التى انشاها ببولاق فى اوائل
رجب الفرد سنة ١٢٦٠

كتاب "البهجة السنية في أعمار الحيوانات الأهلية"، الصفحة الأخيرة، وفيها تاريخ الطبع "بمطبعة صاحب السعادة" في عهد محمد علي في عام ١٢٦٦هـ/١٨٤٤م.





بسم الله الرحمن الرحيم

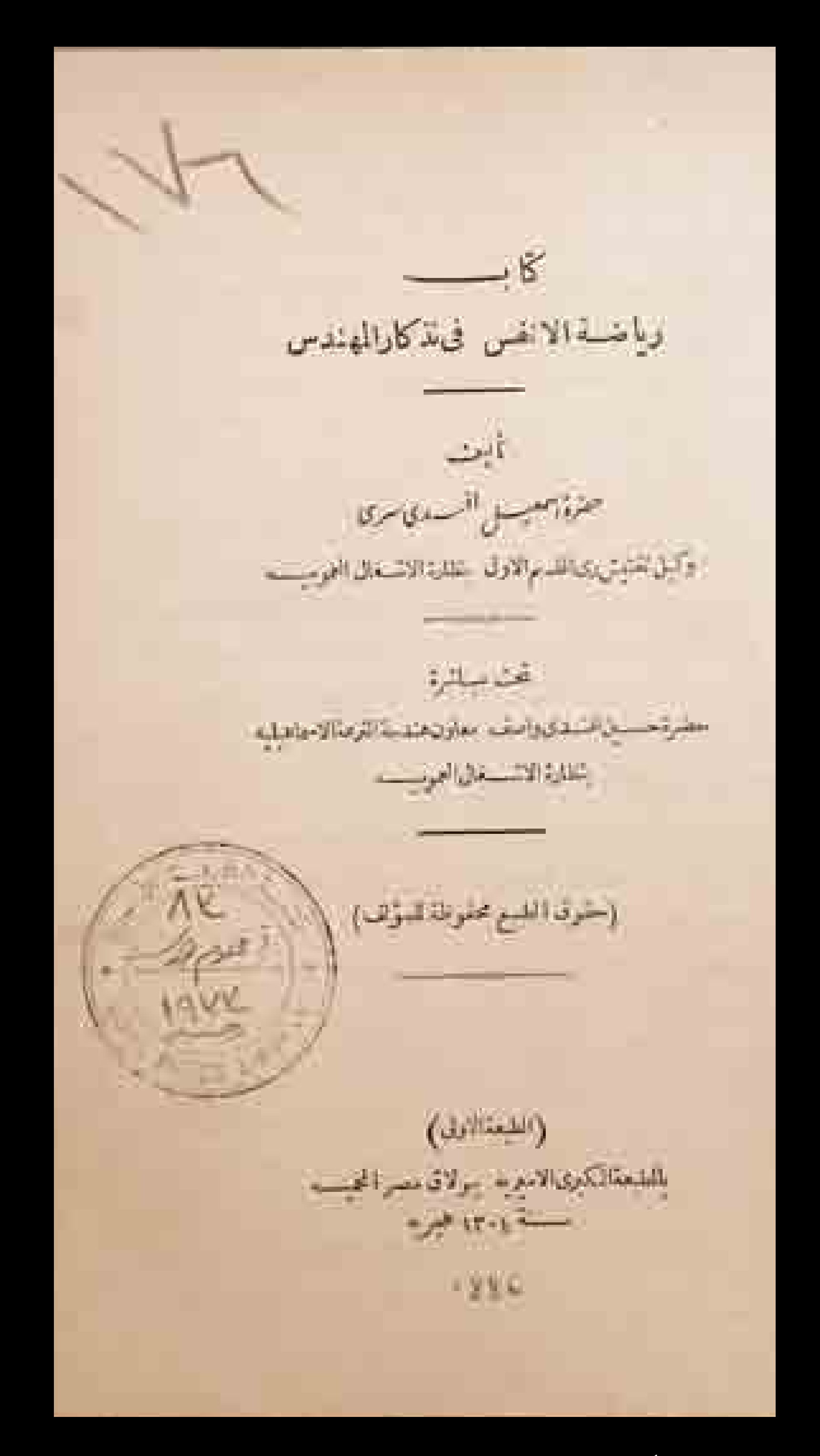
كتاب "تعليمات جهادية" لمؤلفه عثمان نور الدين. يتعرض الكتاب لشرح الفنون الحربية، والوسائل القتالية السائدة في تلك الفترة. صدر هذا الكتاب باللغة التركية، وطبع في عام ١٣٠١هـ/١٨٨٣م. الصفحتان الثانية والثالثة.



كتاب "قانون ابن سينا" هو فيلسوف وفيزيائي عربي– فارسي عاش في القرون الوسطى ودوّن مخطوطات عديدة أشهرها؛ "القانون في الطّب"، وهو موسوعة جامعة لخلاصة علم الطّب عند الإغريق و الرّومان، من أشهر أعماله التي خلّدت ذكره على مرّ العصور، كتاب"القانون في الطّب"وهو موسوعة منهجيّة اعتمدت في معظمها على خلاصة الفيزياء الطبّية الإغريقية في عصر الإمبراطورية الرّومانيّة إضافة إلى الأعمال العربيّة.

أنجاله الكرام وأشباله الفخام وكان بدوّ بدر هذا الطبع الجليل والشكل البهيج
الجميل بالمطبعة العامرة ببولاق مصر القاهرة محفوظا بنظر حضرة ناظرها الجناب
الأمجد والملاذ الأسعد الذي انعقدت بروح دارة الطبع آغاباشا سعادتلو حسين
حسني باشا ونظر حضرة وكيل الجناب الهمام السيف الحسام
من علت أخلاقه باللطف أبي حضرة محمد أبي الحسن وقد تم
من هذا الكتاب تمامه وتجلى للناس هلاله في أواخر محرم
الحرام مفتتح العام الأول بعد الثلثمائة
والألف من هجرة من عليه وعلى آله
أفضل الصلاة وأتم
السلام
تم

كتاب "تعليمات الجهادية"، الصفحة الأخيرة.



كتاب

رياضة الانفس فى تذكار المهندس

تأليف

حضرة اسمعيل افندى سركا

وكيل تفتيش رى القسم الاول بنظارة الاشغال العمومية

تحت مباشرة

حضرة حسين افندى واصف معاون هندسة الترعة الاسماعيلية

بنظارة الاشغال العمومية

(حقوق الطبع محفوظة للمؤلف)

(الطبعة الاولى)

بالمطبعة الكبرى الاميرية ببولاق مصر المحمية

سنة ١٣٠٤ هجرية

كتاب "رياض الأنفس في تذكار المهندس"، الغلاف الخارجي

– ١٦ –

تابع فهرست رياض الأنفس

صحيفة

٢٤٣ في الحركات البخارية ....
٢٤٤ في الوقود وفي المداخن ومجاري الدخان وفي توزيع حرارة الاحتراق ....
٢٤٥ في الغلايات وفي بعض أبعاد الآلات ذات الضغط العالي ....
٢٤٦ في بعض أبعاد الآلات الثابتة ذات المكثف ....
(في السكك الحديد)
٢٤٧ قواعد عمومية ....
٢٤٨ في نقل الأتربة اللازمة لعمل سكة ....
٢٤٩ في القضبان ....
٢٥٠ في تغيير وضع وأبعاد القضبان في المنحنيات ....
٢٥١ في تقابل السكك ببعضها ....
٢٥٣ كيفية إيصال سكتين مستقيمتين ومتوازيتين بواسطة رقبة منعكسة ....

(تمت)

كتاب "رياض الأنفس في تذكار المهندس"، طبعة عام ١٨٨٦م، ونلاحظ أن اسم المطبعة هو المطبعة الكبرى الأميرية ببولاق مصر المحمية. يتولى الكتاب شرح هندسة الري، حيث قد ألفه حسين أفندي، المعاون بوزارة الأشغال العمومية.


الوقائع المصرية
جريدة رسمية
تصدر
في أيام السبت والاثنين والاربعاء
من كل أسبوع
ماعدا أيام الاعياد والمواسم

الفصل السادس

الصحافة في عهد الحملة الفرنسية

من ١٧٩٨م إلى ١٨٠١م

عرفت مصر الصحافة متأخرة عن أوروبا بثلاثة قرون كاملة، ويمثل هذا الفارق الزمني مقدار التخلف الحضاري والعلمي الذي عاشت فيه البلاد، وفي الحقيقة فإن الظروف لم تكن مهيأة لوجود أي صورة من صور الصحافة الحديثة فاقتصر الإعلام على بعض الوسائل المختلفة التي تناسب ركود الحياة الثقافية، والاجتماعية، والفكرية المصرية مثل المناداة في الأسواق أو في الطرق والخطابة في المساجد والاحتفالات الدينية.

لعل في مقدمة أسباب التخلف في هذا الميدان العزلة التي فُرضت على مصر جراء تحول طريق التجارة الدولية إلى رأس الرجاء الصالح وعدم تأثرها بالتالي بالتيارات الأوروبية الحديثة، ثم تأتي مسئولية نظام الحكم الذي أوجده العثمانيون لضمان سيطرة السلطة المركزية على البلاد والذي كان من شأنه حدوث الفوضى السياسية الشاملة، بالإضافة إلى تنافس المماليك على مشيخة البلد بعد أن تغلبت سلطتهم على الأوجاقات –أي الفرق– العثمانية مما أدى بالبلاد إلى الانهيار الاقتصادي.

وقد أدت هذه العوامل مجتمعة علاوة على ارتفاع نسبة الأمية إلى اقتصار التعليم على بعض الكتاتيب التي تُعنى بتحفيظ القرآن مما أدى إلى ركود الحياة الثقافية والفكرية. وهكذا فإن انتفاء وجود الطباعة والصحافة في هذه الفترة كان أمرًا منطقيًا ومفهومًا.

قدمت الحملة الفرنسية إلى مصر عام ١٧٩٨م وهزت الركود المخيم على البلاد بعنف، ومع أن هذه الحملة قد فشلت عسكريًا فإنها نجحت في لفت نظر بعض أبناء مصر للتيارات الغربية الحديثة. لقد أوجدت اتجاهًا فكريًا جديدًا وإن ظل مقصورًا على قلة من العلماء ممن اتصلوا بالفرنسيين وعلى رأسهم الشيخ حسن العطار الذي كان يرى الأخذ من الحضارة الأوروبية ما يلائم المجتمع في الوقت الذي كان يصر فيه غالبية زملائه من علماء الدين على رفض أي شكل من أشكال هذه الحضارة. وكانت هذه المدرسة غير ظاهرة الأثر في بداية الأمر إلا أنه مع مضي الوقت تراجع الاتجاه التقليدي الذي لم يعد يناسب مقتضيات العصر ليفسح لهذه المدرسة مكان الصدارة.

والجانب الأساسي في من الحملة الفرنسية هو الجانب الإعلامي، فقد أنشأ بونابرت صحيفتين فرنسيتين ولم يفكر في نشر صحيفة عربية توصل صوته إلى المصريين واكتفى في هذا المجال بطبع المنشورات التي تبلغ أوامره أو نداءاته لتعلق على أبواب المساجد وعلى رؤوس الشوارع وفي الأسواق.[٢١٦]

كانت أولى صحيفتي الحملة الفرنسية ظهورًا في مصر تسمى "بريد مصر" Le courrier de l'Egypte وقد ظهرت في الثامن والعشرين من أغسطس عام ١٧٩٨م وكان الغرض منها مد ضباط الحملة وجنودها بأنباء بلادهم وأوامر القائد العام بترقيات أفراد الجيش، كما اهتمت بنشر أخبار تنقلاته ومعاركه[٢١٧] فحملت هذه الصحيفة أخبار مصر الداخلية، وهي أخبار القاهرة والأقاليم، وكان القصد من نشر هذه الأخبار أن يعرف الفرنسيون في القاهرة ما يجري لدى زملائهم في ريف مصر وأقاليمه حيث توزعت فصائل الجيش الفرنسي.[٢١٨] وفي ذلك يقول الجبرتي "إن القوم كان لهم مزيد اعتناء بضبط الحوادث اليومية في جميع دواوينهم وأماكن أحكامهم ثم يجمعون المتفرق في ملخص يرفع في سجلهم بعد أن يطبعوا منه نسخًا عديدة يوزعونها في جميع الجيش حتى لمن يكون منهم في غير المصري من قرى الأرياف فتجد أخبار الأمس معلومة للجليل والحقير منهم".[٢١٩]

أما الصحيفة الثانية فقد صدرت في غرة أكتوبر من السنة نفسها، حيث كانت تصدر عن المجمع العلمي تحت اسم (La décade Egyptienne أي العشرية المصرية أو العقد المصري) فهي صحيفة علمية لدراسة شئون مصر ونشر المسائل الخاصة بالحياة المصرية اجتماعية وأدبية واقتصادية.[٢٢٠]

بذلك نستطيع أن نحكم في اطمئنان بأن الجريدتين الفرنسيتين اللتين صدرتا في القاهرة خلال الحملة الفرنسية لا تمثلان الصحافة المصرية في شيء ولا تعتبر دعامة لها ولكنهما صحيفتان أجنبيتان ولا يربطهما بمصر سوى المكان فقط. ومما يؤكد ذلك أنهما توقفتا عن الصدور بخروج الحملة الفرنسية من مصر وعودتها إلى بلادها.

جريدة بريد مصر[٢٢١] Le Courrier de l'Egypte

إن الصحافة في مصر لم تنشأ كما نشأت في أوروبا، ولم يعرف المصريون الخبر المطبوع كما رأينا إلا مع قدوم الحملة الفرنسية على مصر، ولم يكن هناك رواة احترفوا إذاعة الأخبار في الأسواق الكبيرة في مواعيد معروفة، ولم يُتاجر المصريون بالأخبار ولم يتخذوها حرفة وصناعة وإنما عرفت مصر الصحافة فجأة ولم تطل مقدماتها وساير نشاط الطباعة نشاط الصحافة عكس ما درجت عليه أوروبا التي سبقت طباعتها صحافتها لعدة أجيال.

وكان أهم ما أصدره بونابرت بعد الاستيلاء على القاهرة مباشرة "جريدة بريد مصر Le courrier de l'Egypte" ويبدأ العدد الأول بتاريخ الثاني عشر من فريكتيدور سنة ٦ جمهورية الموافق الثامن والعشرين من أغسطس سنة ١٧٩٨م (أشكال ١١١،١١٢) ويحمل العدد الأخير منها تاريخ الثلاثين من برايريال Prairial سنة ٩ جمهورية الموافق يونيه ١٨٠١م، وقد صدر منها بين التاريخين مائة وستة عشر[٢٢٢] عددًا في حجم كتاب وسط، طولها عشرون سنتيمترًا وعرضها أربعة عشر سنتيمترًا، ضمت كل صفحة نهرين باللغة الفرنسية، وكانت تحمل أخبار مصر الداخلية وهي الأخبار المحلية في القاهرة والأقاليم، وكان القصد من نشر هذه الأخبار أن يعرف الفرنسيون في القاهرة ما يجري لدى زملائهم في الأقاليم.

كانت تنشر إلى جانب الأخبار المحلية والخارجية، الحوادث الرسمية وأخبار الجيش وتنقلاته وحروبه ثم لا تدع فرصة للترويح عن قرائها إلا واستغلته؛ فكانت تنشر كثيرًا من أخبار الحفلات العامة مطولة. وكانت في بعض الأحيان تذيع قليلاً عن المجمع العلمي المصري ولم تَخْلُ في كثير من أعدادها عن ذكر الحوادث ذات العظة أو بعض موضوعات تاريخية قصيرة تتصل بحياة الشرق أو الغرب.

صدر العدد الأول من "بريد مصر" من مطبعة مارك أوريل حيث كان صاحب امتياز بيعها مبينًا ذلك في قوله "يعلن المواطن مارك أوريل مواطنيه أن ثمن بريد مصر ست ميدان (نصف فضة) وأن الاشتراك في ثلاثين عدد مائة وخمسون نصف فضة ولن تعتمد الاشتراكات إلا إذا دُفع ثمنها مقدمًا، وأنه يرجو المواطنين في الخارج الذين يرغبون في الاشتراك أن يرسلوا خطاباتهم مصحوبة بها، ثم عقب على ذلك بأن مكان الجريدة في حي الفرنسيين".

يعتبر إعلان مارك أوريل الذي نشره في الجريدة هو أول إعلان من نوعه في مصر يشاهد فيه القارئ أسلوبًا جديدًا من الدعاية التجارية في هذه البلاد، ونرى الأخطاء المطبعية متناثرة خلال السطور حتى إن الطابع أخطأ فيها مرة فنشر تاريخ العدد الثالث (العشرون من فريمير وصحته العشرون من فريكتيدور) كما أنه أسقط حرفًا من الحروف التي تُكَوِّن اسمها، وقد أغضبت هذه الأخطاء بونابرت فكانت من ضمن الأسباب التي دعته إلى طلب المطابع الرسمية من الإسكندرية.

صدرت جريدة بريد مصر في أربع صفحات بقطع رباعي in quarto متضمنة عدة أقسام أهمها القسم السياسي الذي كان يتغير كلما تغير الحال ففي السنة الأولى ساد مدح بونابرت صفحات الجريدة، ثم مدح كليبر من بعده وهكذا كان الحال مع عبد الله جاك مينو.

وقد اعتادت الجريدة أن تبدأ بخبر أو مقالة عن الخارج فتذكر – على سبيل المثال – استيلاء جنود الحملة على مالطة وصدى هذا الخبر في فرنسا ثم تنتقل بعد ذلك من الأخبار الخارجية إلى الأخبار الداخلية فتذكر ازدحام الأسطول في المياه المصرية وتصف المتاعب التي يلقاها رجاله لقلة عمق المياه، ثم تُعقب على ذلك بأخبار القاهرة فتذكر وصفًا شائقًا لحفلة وفاء النيل في أول شهر فريكتيدور سنة ٦ جمهورية الموافق ١٢١٣هـ .

وكانت أهم الموضوعات التاريخية عندها ما كان متصلاً بمصر؛ فروت كثيرًا من هذه النبذ التاريخية ومن ألطفها ترجمتها للكتابين المتبادلين بين عمرو بن العاص وعمر بن الخطاب وكانت ترجمة الكتابين صحيحة لا مبالغة فيها ولا تحوير.

وقد احتل باب "متفرقات" مكانًا رفيعًا من الجريدة وفي نفوس القراء لأن ما يُنشر تحت هذا الباب كان لافتًا للنظر حقًّا، وكانت الجريدة تنشر فيه



COURIER DE L'EGYPTE.

N.° I.er

LE 12 FRUCTIDOR, VI.e ANNÉE DE LA RÉPUBLIQUE.

NOUVELLES.

Corfou, 27 messidor an 6. Le vaisseau de guerre *le Stengel* est arrivé d'Ancône dans ce port, escortant un convoi de trois mille Français qui sont venus pour renforcer la garnison des îles Ioniennes.

La prise de Malte par la France a fait ici une joie universelle. Les départemens d'Ithaque, de Corcyre et de la mer Egée sont dans la situation la plus satisfaisante; il y règne le plus grand enthousiasme pour la liberté, et le plus grand attachement à la mère patrie.

De Janina, le 19 messidor. Notre Pacha est toujours sous les murs de Widdin, commandant en second l'armée du grand seigneur sous le capitan-pacha, qui est destiné à faire la guerre à Passwan Oglou, qui reprend toujours de nouvelles forces. Après le combat malheureux où notre armée a perdu 700 hommes, et a été obligée d'abandonner le champ de bataille, l'armée de ce rebelle s'est encore augmentée.

Il y a quelques jours, est arrivé ici l'adjudant général Rose, qui a eu une audience de cérémonie du fils de pacha, à l'issue de laquelle il a été expédié un courier sur un dromadaire, portant au pacha une dépêche extraordinaire.

Malte, 25 messidor. La fête du 14 juillet s'est célébrée ici avec la plus grande pompe. Les bienfaits de la liberté se font sentir dans toutes les classes; il n'est pas un seul Maltais qui ne bénisse l'heureux changement qui a eu lieu.

Trois frégates anglaises bloquaient notre port. Le vaisseau de guerre *le Dego* et la frégate *la Carthaginoise* sont sortis pour leur donner chasse.

Le vice-roi de Sicile avait refusé de nous donner des vivres; mais sur les instances de notre ambassadeur à Naples, il vient de permettre l'exportation de la Sicile. Au reste on a envoyé du bled pour la garnison et les habitans pour dix-huit mois.

Tripoli, 28 messidor. Le pacha de Tripoli, dès l'instant qu'il a eu reçu la demande du Général en Chef, de mettre en liberté tous les esclaves maltais, (le Général en Chef lui avait envoyé une grande quantité de Tripolitains et autres esclaves turcs) les a envoyés par un bâtiment à Malte, avec une grande quantité de bleds et de fruits, et quatre superbes chevaux de race dont il a fait présent au général commandant à Malte.

Alexandrie. La ville est encombrée de matelots et d'équipages de nos vaisseaux, provenant de l'escadre. Tous les prisonniers ont été rendus.

(أشكال ١١١، ١١٢) العدد الأول من جريدة "البريد المصري"

كثيرًا عن عادات المصريين وتتحدث عن زواجهم واختيار ليلة الجمعة لعقد الزواج، وتذكر شيئًا عن الطلاق، وتعدد الزوجات، ومؤخر الصداق، والعناية بالعرض والذود عنه.

والتفتت الجريدة ابتداءً من عامها الثاني إلى مسائل الرحلات التي قام بها بعض أعضاء البعثة الفرنسية وأمثالهم من الرحالة الفرنسيين. كالرحلة التي قام بها أحد المحررين وشرح فيها طبيعة الأرض بين قنا والقصير.

وكانت إدارة الجريدة تنشر أخبار ما اعتزمته حكومة الحملة، من تنظيم مصر والنهوض بها إلى مرتبة الحياة الأوروبية؛ فذكرت في العدد الرابع والسبعين أنها ستنشئ تلغرافات مماثلة لما هو معروف في أوروبا، أو كتلك الأخبار التي تتصل بإنشاء الإدارات والمصالح. وخلاصة النظام الإخباري أنه كان يقتضي نشر ثمانية أخبار خارجية ومثلها من الأخبار المحلية في كل عدد تقريبًا وفي وضع يكاد ينتظم الجريدة وصفحاتها جميعًا.

بقيت نقطة مهمة في أوجه النشاط الصحفي للجريدة وهي الإعلانات التي حفلت بها الصحيفة في كل عدد تقريبًا. وإذا أسقطنا من تقديرنا الإعلان الصادر من ناشر الجريدة عن ثمنها واشتراكها ومكان طبعها. نستطيع القول إن أول إعلان صدرت به "جريدة بريد مصر" نشر في العدد التاسع عن إدارة تكونت بسراي مرزوق بك بعابدين لتأجير المنازل للفرنسيين والمصريين. ثم بدأت الإعلانات تتوافد على الجريدة في شتى الموضوعات والمجالات، وقد

ازدحمت بها الصفحة الرابعة فهي مرة تعلم عن فقد نقود ضُربت باللغتين الفرنسية والعربية، ومرة أخرى تعلم عن صانع ساعات الحملة الذي أعد ساعات بديعة على آخر نسج عرفته باريس.

جريدة العشرية المصرية La Décade Egyptienne

بعد إصدار بونابرت جريدة "بريد مصر" التفت إلى جريدة العلمية المسماة[٢٣٣] "العشرية المصرية" La Décade Egyptienne وهي صحيفته الثانية التي أنشأها في مصر(شكل ١١٣).

LA DECADE

EGYPTIENNE,

JOURNAL LITTÉRAIRE

ET

D'ÉCONOMIE POLITIQUE.

FORMATION de l'Institut d'Egypte.

LE Général en Chef BONAPARTE, par un arrêté en date du 5 fructidor an 6, a ordonné qu'il serait établi au Kaire un Institut pour les Sciences et les Arts. Cet établissement doit principalement s'occuper :

1.° Du progrès et de la propagation des lumières en Égypte ;

2.° De la recherche, de l'étude et de la publication des faits naturels, industriels et historiques de l'Égypte.

L'Institut d'Égypte est divisé en quatre sections qui sont celles de Mathématiques, de Physique, de Littérature et beaux Arts, et d'Économie politique. Chaque section est composée de douze membres. Dans le moment actuel, celle de Mathématiques est la seule qui soit complette. Il y a deux places vacantes dans celle de Physique, six dans celle d'Économie politique, et quatre dans celle de Littérature et beaux

(شكل١١٣) جريدة "العشرية المصرية"

سميت باسم فترة من فترات الشهر التي عرفت عند اليونان في أول الأمر ثم عرفها الرومان من بعدهم، واعتبرت في العهدين ثُلُثًا من الشهر فلما أقبلت الثورة الفرنسية تأثرت تأثرًا عميقًا بحياة اليونان والرومان في معظم أساليب الحياة السياسية والاجتماعية وأصبح تقليد هاتين الدولتين القديمتين قاعدة لأوضاع الحياة الفرنسية الرسمية فتقرر تغيير أسماء الشهور وتعديل دورة الزمن واصطناع تاريخ جديد يؤرخون به حوادثهم وأصدروا قرارًا في سنة ١٧٩٢م بأن يقسم الشهر إلى ثلاثة أقسام كل قسم منها يقال له العشرية تأخذ مكان الأسبوع من حياتهم الأولى. وكان بونابرت من مؤيدي هذه الثورة التي غيرت كل شيء وكان من أشد الناس إعجابًا بماضي اليونان والرومان، وأخذ يتأثر بها في حياته السياسية جميعًا على حد تعبير الدكتور إبراهيم عبده، فهو صاحب القنصلية وقنصلها الأول وهو صانع الإمبراطورية فيما بعد وإمبراطورها الأعلى.

كانت الحملة جميعًا مشغوفة بما شغف به رجلها الأول فالاتجاهات الفكرية كان من شأنها في ذلك الوقت أن تفرض هذا الاسم الغريب لصحيفة تصدر مرة كل عشرة أيام.

سبق صدور صحيفة العشرية إعلان عنها في جريدة "بريد مصر" مضمونه أن صحيفة "العشرية" ستظهر مرة واحدة كل عشرة أيام وأنها ستتخصص في المسائل الأدبية فحسب ولن يُسمح بنشر أي خبر سياسي فيها، أو مناقشة سياسية وستُعنى فقط بكل ما له صلة بالنواحي العلمية والفنية والأدبية، وستراعي رعاية تامة في بحوثها موضوعات التشريع المدني والجنائي، كذلك ستتعرض إلى الأوضاع الفكرية والاتجاهات الدينية، وأن من أغراضها الأولى أن تقدم هذه المعرفة لفرنسا وأوروبا معًا ثم أخذ الإعلان يصف الصحيفة شكلاً بعد أن وصفها موضوعًا.

صدر العدد الأول من العشرية المصرية في فانديمير سنة ٧ جمهورية الموافق أول أكتوبر سنة ١٧٩٨م بمقدمة طويلة، حيث تعتبر هذه الافتتاحية برنامجًا مفصلاً ستسير عليه الجريدة في سياستها، ويلاحظ أن أظهر ما في هذا البيان أنه حدد تحديدًا صريحًا كل ما سينشر فيها من موضوعات وخاصة ما اتصل منها بالمسائل السياسية فقد كان الكاتب صريحًا في هذه الناحية؛ غير أنه واضح من خلال السطور أن العناية بالعلوم والفنون ستستغرق صفحات المجلة جميعًا. صدر العدد الأول بهذه المقدمة كما رأينا وقام بطبعه المواطن مارك أوريل في مطبعته الخاصة كما جاء ذلك في إعلان جريدة "بريد مصر".

وظهر بعد مراجعتها أن موضوعات العلماء وبحوثهم التي نشرتها لم تكن نصوصًا حرفية لما صدر عنهم في أثناء بحوثهم ودراساتهم بل هي ملخصات قصيرة لما نشره أو أذاعه علماء الحملة في مجمعهم العلمي، وبذلك أخلَّت المجلة بما التزمت به في افتتاحيتها، ولم تستطع أن تتحمل موضوعًا خارجيًا وضاقت صفحاتها عن نشر موضوع مفصل، ومضت على هذا النحو تنكمش رويدًا رويدًا حتى أصبحت سجلاً لملخصات يرسلها المجمع العلمي المصري ثم مضت تصدر في كل شهر ابتداء من (الثالث من فريكتيدور سنة ٦ جمهورية إلى الحادي والعشرين من فريكتيدور سنة ٨ جمهورية).

أُهدي المجلد الأول للجنرال بونابرت، واحتوى في بعض أعداده على قليل من الأخبار التي تتصل بتأليف المجمع، العلمي وكثير من الموضوعات المختصرة لما نشره أو بحثه أو ألقاه أعضاء المجمع كالموضوع الذي تقدم به أحد العلماء عن دراسة الطريق بين القاهرة والصالحية، كما نشرت تقريرًا مفصلاً بعض الشيء عن الواحات المصرية قدمه المواطن "فورييه".

قُدم المجلد الثاني إهداء للجنرال كليبر(شكل ١١٤) باعتباره قائدًا عامًا للجيش الفرنسي في مصر، وحملت الصفحة الأولى البيان التالي: "إن هذه الصحيفة التي كان في نية الناشرين أن يعطوها اسمًا آخر غير العشرية لو أنهم كانوا أصحاب الرأي في هذا لن تظهر من الآن فصاعدًا إلا مرة واحدة في الشهر".

ويكاد يكون هذا المجلد صورة ناطقة للمجلد الأول في الشكل والموضوع، إلا أن العدد الثاني منه تخصص لنشر أخبار الأجواء المناخية. والملاحظ على موضوعات هذا المجلد أن ما نشر فيه من بحوث كان يأخذ طابعًا علميًا وقامت موضوعاته على دراسات شخصية استغرقت وقتًا من الزمن في البحث والتنقيب عكس ما كان عليه المجلد الأول حيث عنوا بالموضوعات عناية نظرية بحتة. واقتضى الحال أن يُهدى المجلد الثالث إلى الجنرال "مينو" القائد العام وجاء في صدر هذا العدد: "لقد حافظنا لهذه الصحيفة التي بدأنا إصدارها واستمررنا فيه وسط اشتداد الحرب على القديم، على الرغم من أننا نبهنا في رأس المجلد الثاني أنه غير مناسب لها تمام المناسبة ولكن سيظهر في المستقبل كل مجلد مجزءًا إلى ثلاث كراسات كل منها مائة صفحة تقريبًا ولكن إحدى كراسات هذا المجلد بلغت مائة وست عشرة صفحة".

كان نشاط "العشرية" في عهد الجنرال مينو قاصرًا عن أن يجاري نشاطها في عهد بونابرت وكليبر فتوقفت الجريدة عن نشر بحوث جديدة للعلماء ذلك لأن مينو كان قد جافى العلماء وأثقل عليهم وانصرف عن تشجيعهم.



(شكل ١١٤) الجنرال كليبر، تولى مسئولية الحملة بعد رحيل نابليون.

غير أنه في مقدورنا بعد هذا كله أن نقول إن جريدة العشرية المصرية كانت سجلاً عظيمًا لمجهود العلماء والأدباء من الفرنسيين في مصر، وأنها قيدت أفضل البحوث وأمتع الموضوعات التي تتصل بحياة المصريين وبلادهم وأصبحت بذلك مرجعًا وحجة لنشاط البعثة من الناحية العلمية.

تعتبر جريدتا "بريد مصر" و"العشرية المصرية" هما الجريدتان اللتان نُشرتا في مصر خلال الحملة الفرنسية وكان لهما أثر عظيم في تاريخ مصر وفي تاريخ الحملة نفسها عرفته أوروبا كمعرفة الفرنسيين له.


(شكل ١١٥) الجنرال مينو، قائد الحملة الفرنسية بعد مقتل كليبر، وفي عهده تم إصدار صحيفة "التنبيه".

جريدة التنبيه[٢٢٤] L'Avertissement

اختلف المؤرخون حول تسمية منشىء هذه الجريدة، فالبعض نسبها إلى بونابرت اعتمادًا على ميوله الصحفية وللطابعتين العربيتين اللتين حملهما معه، فقد كان الرجل من أولئك الذين يقدرون الصحافة حق قدرها ويعلم خطرها وأثرها في توجيه الرأي العام، لذلك ليس من المستبعد أن يكون قد فكر في إنشاء صحيفة عربية تذيع أغراضه ونواياه، وقد رأيناه شديد العناية بإذاعة النداءات العربية بين الحين والآخر، وهذه كانت تقوم مقام الصحف على غير موعد محدد بيد أن ظروف الجنرال بونابرت لم تسمح له بأن يصوغ هذه النداءات بحيث تتسع لأغراض أخرى وتصبح صحيفة يقرأها الناس في موعد معلوم.

وكذلك لم يوات العمر الجنرال كليبر حتى يفكر مثل هذا التفكير فعندما تولى عبد الله جاك مينو (شكل١١٥). حكم مصر من بعدهما وكان قد أشهر إسلامه وأذاعه بين المصريين وتزوج منهم، وجد بين السكان وغيرهم من ذوي الأغراض من يطلق الشائعات على الفرنسيين؛ فاتفق مع قادة الحملة في دفع هذه الأباطيل والشائعات وقرر إنشاء جريدة تكشف كذب وزيف هذه الشائعات والأكاذيب، فكتب إليه كبير الأطباء الدكتور دجنت يحدثه بأن فكرة إنشاء جريدة عربية شغلته كثيرًا، ويُوضح له أن تنظيم مشروع مثل هذا من شأنه أن يلقي نورًا على خدمات الفرنسيين لمصر ويعرض عليه أن يقوم بإصدار هذه الصحيفة جماعة من الفرنسيين والمصريين تلحق بالحكومة رأسًا وتتبع مشورتها وترفع الستار الذي يخيم على عيون الناس، وتدلهم على طريق الإصلاح الذي يراه المصريون خرافة من الخرافات.

قرأ مينو هذا الكتاب ويظهر أنه تأثر به فاهتم بالأمر اهتمامًا خاصًا وأصدر في الخامس من فريمير من السنة التاسعة للجمهورية الموافق السادس والعشرين من نوفمبر سنة ١٨٠٠م مرسومًا بإنشاء جريدة "التنبيه".

الصحافة في عهد أسرة محمد علي

ظلت البلاد خالية من أي نشاط صحفي في السنوات الأولى من حكم محمد علي. فبعد أن فرغ من تنظيم الحكومة فكر في إصدار بعض الصحف التي تظهر أعمالها وإصلاحات الوالي لأفراد الشعب وهذه الصحف هي:

١- جورنال الخديوي

صدرت عام ١٨١٣م وهي السنة التي فرغ فيها محمد علي من تنظيم الحكومة وإنشاء الدواوين. ورأى أن الشئون المالية والزراعية وشئون التعليم والعمران تحتاج إلى ملخص أو تقرير يقدم إليه باسم "جورنال" وكان الوالي ينظر في هذا التقرير أو الجورنال مرة في الشهر على الأقل ثم رأى أن هذه المرة طويلة أكثر مما يلزم.(٢٢٥) فطلب أن يقدم إليه هذا التقرير كل أسبوع ثم أصدر أمره إلى المسئولين أن يكونوا مستعدين لتقديمه في أي وقت يشاء.(٢٢٦)

جورنال الخديوي وديوانه

يعتبر جورنال الخديوي إدارة واسعة يتولاها رجل يؤثره الوالي ويجعل من إدارته واسطة بينه وبين مختلف الإدارات ومراكز الحكومة في الأقاليم، ويضم هذا الديوان الكبير نخبة من الكتاب الذين يجيدون اللغتين العربية والتركية. كان للمدن المصرية الكبيرة دواوين على غرار الديوان الرئيسي في القاهرة يرأسها ناظران عامان للتقارير أحدهما في الوجه القبلي والثاني في الوجه البحري يتلقيان أخبار المدن والأقاليم كل فيما يخصه، ثم يرسلانها إلى القاهرة، ويتولى ديوان الجورنال العام في القاهرة بحثها وتبويبها وعرضها على الباشا ثم يبلغ قرار الوالي فيها إلى المجالس وما إليها، وقد كلف كل ديوان من دواوين الحكومة في أقاليم الوجه البحري أو القبلي بأن يرسل خلاصة لأعماله في كل أسبوع بحيث توضع هذه الخلاصات المتباينة فيما يتضمنه عادة "جورنال الخديوي" وفي ذلك تشير إحدى الوثائق إلى أنه "في اليوم الأخير من كل أسبوع ترد إلى جنابه العالي كشوف من مأموري الأقاليم البحرية والقبلية بمقدار المال المتحصل وكميات الغلال والأصناف الأخرى حيث يعلم منها مقدار نشاط المأمورين أو تكاسلهم" وكان هذا كله ينشر في جورنال الخديوي ومضت الدواوين ترسل أخبارها وأجاب مأمورو الأقاليم دعوة الأمير فأرسلوا إليه من أخبار بلادهم سواء أكان في القاهرة أم على سفر فقد اعتاد "ديوان الجورنال" أن يرفع إليه يوميًا أخبار البلاد قلت أو كثرت.

وكان هذا التقرير الذي يمكن تسميته مع شيء من التجاوز بالجريدة الرسمية يرسل إلى رجال الدولة ومأموريها الذين يعنيهم أن يقفوا على أحوال البلاد، وبقى هذا (الجورنال) وقفًا على النشاط الصحفي الخاص بالأخبار التي يهم الوالي معرفتها سريعًا مع وجود الوقائع المصرية التي كان يوليها عنايته دائمًا.

وكان هذا التقرير ينسخ بخط اليد أول الأمر وبقى على ذلك حتى أنشأ محمد علي مطبعة القلعة عام ١٨٢١م فأصبح التقرير يطبع فيها، أما عدد النسخ التي تصدر منها فلم يزد على المائة وكان صدورها باللغتين العربية والتركية.(٢٢٧) وكانت تشتمل على الأخبار الحكومية وبعض قصص من ألف ليلة وليلة وكان يُسمح لبعض موظفي الحكومة بالإطلاع على هذا الجورنال. أما الشعب فلم يكن له أدنى صلة بهذه الصحيفة.(٢٢٨)

٢- الوقائع المصرية

تبين لمحمد علي بعد ذلك أن الشعب المصري يجب أن يطلع على أعمال الحكومة، وأن يقف على إصلاحات الوالي، وجورنال الخديوي بالصورة المتقدمة ليس له هذا الطابع.(٢٢٩) فاتجه محمد علي إلى إنشاء جريدة أخرى لهذا الغرض، أو بمعنى آخر إلى تطوير جورنال الخديوي بحيث يصدر باسم جديد هو "الوقائع المصرية" وقد صدر أول عدد في ديسمبر عام ١٨٢٨م. وكانت عند بدء ظهورها نشرة تذاع فيها أوامر الحكومة وإعلاناتها وسائر الحوادث الرسمية في الدولة.(٢٣٠)

كانت الوقائع المصرية تصل إلى أمراء البيت المالك وإلى العلماء ورجال الدين وإلى طلبة العلم في مصر وأوروبا وإلى جميع موظفي الحكومة بلا استثناء.(٢٣١)

كانت الوقائع المصرية بوحي من الوالي تشتمل على خلاصة الحوادث التي تقع في جميع جهات القطر المصري كما كانت تشتمل على عبارات الثناء والولاء للوالي ووصفه بالعدل في الحكم ونحو ذلك، وكان شرط في مقدمة الصحيفة أن تتضمن هذه العبارات، كما حرصت الوقائع كذلك على نشر أنباء الجيش وترقيات الضباط والإشادة بانتصاراتهم الحربية(٢٣٢) وكان من عادة الوالي أن يراجع بنفسه مسودات الصحيفة قبل إرسالها إلى المطبعة.(٢٣٣)

ولقد حاول محمد علي تطوير هذه الجريدة وذلك بنشر الأحداث الخارجية، ولما كان نشر هذه الأخبار يستوجب معرفة اللغات الأجنبية فقد أسند أمر الإشراف عليها إلى رفاعة الطهطاوي بوصفه ناظراً لمدرسة الألسن، ومع أن رفاعة لم يكن صحفيًا بطبعه فقد قدم للصحافة خدمة جليلة في هذا الميدان.(٢٣٤) وقد نهضت الوقائع تحت إشراف رفاعة نهضة ملحوظة؛ فتحسن أسلوب إنشائها، وتنوعت موضوعاتها، على أن الشيء الذي يذكر له على وجه الخصوص هو محاولته في إنشاء المقال الصحفي.

وقد اهتم رفاعة بنشر التراث العربي على صفحاتها ودعا لإحيائه لاعتقاده بأن إهمال العرب لتراثهم القديم هو سبب تأخرهم حتى أخذه غيرهم من الشعوب وجعلوه أساسًا لنهضتهم، وقد تحسن أسلوب الوقائع في عهد الطهطاوي بعد أن أصبحت اللغة العربية لغة التحرير الأولى، فأصبحت الأصول تكتب بالعربية ثم تترجم إلى التركية وخصص النهر الأيمن للغة العربية على عكس ما درجت عليه الجريدة منذ إنشائها[٢٣٥] وقد ساعد على هذا التطور شخصية الطهطاوي نفسه إلى جانب اشتراك عدد من الأدباء في التحرير فحرروا أسلوب الجريدة إلى حد ما من القيود التقليدية.[٢٣٦]

طبعت صحيفة الوقائع في مطبعة بولاق حتى منتصف يونيه عام ١٨٣٣م ثم رأى أن تُطبع في مطبعة ديوان الوقائع بالقلعة لتكون قريبة من مقر الحكومة، وقد ظلت تطبع فيها حتى بداية يوليه عام ١٨٤٥م حيث عادت مرة أخرى إلى مطبعة بولاق.[٢٣٧]

ارتبط تاريخ الوقائع بمطبعة بولاق فكان ناظر المطبعة مشرفًا على الوقائع في الوقت نفسه لكن اقتصرت مهمته بعد ذلك على تكليفه بترجمة مواد الصحيفة إلى التركية "بدون الإخلال بالأصل العربي وتنظيم المواد حسب النظام التركي على أن يعد هذا التكليف من اختصاص وظيفته بصورة أصلية".[٢٣٨] وسوف نتعرض لتاريخ الوقائع المصرية بالتفصيل لاحقًا.

٣- الجريدة العسكرية

في بداية حرب الشام عام ١٨٣٣م فكر محمد علي في إنشاء جريدة رسمية إلى جانب الوقائع المصرية، وهي الجريدة العسكرية التي كانت تصدر كل يومين، وكانت تطبع بمطبعة الجهادية.[٢٣٩] وقد اقتصرت عنايتها تقريبًا على نشر الجرائم التي تقع في الجيش والأحكام التي تصدر ضد مرتكبي هذه الجرائم. غير أن هذه الصحيفة لم تعمر طويلاً[٢٤٠] وربما كان سبب ذلك معاهدة لندن عام ١٨٤٠م وهي المعاهدة التي حدت من نشاط الجيش المصري فلم يعد هناك ضرورة ملحة للمضي في نشر هذه الصحيفة.

أثبت كل من جورنال الخديوي والوقائع المصرية والجريدة العسكرية أن محمد علي كان يؤمن بقدر الصحافة وخطرها في المسائل العامة التي كان يكرس حياته من أجلها، وقد أدى جورنال الخديوي وظيفته من حيث تمثيله للنظم القديمة كما أدت الوقائع المصرية رسالتها من حيث إنها كانت أكثر عمومية وأوسع إدراكًا لمعنى الجريدة بصفتها الرسمية والعامة كما أنها كانت لسانًا طيبًا لإصلاحاته وتنظيماته التي أُدخلت منذ عام ١٨٢٦م. وكذا كان الغرض من الجريدة العسكرية فقد ارتبط وجودها باتساع الجيش اتساعًا لم يكن معهودًا من قبل. وجاء في عهد عباس الأول (١٨٤٨م- ١٨٥٤م) وأخذت الحياة المصرية في الركود وتلاه عهد سعيد باشا (١٨٥٤م- ١٨٦٣م) وفي مدة حكمه شهدت مصر مولد الصحافة الشعبية؛ ذلك أن سعيد باشا عمل على التقرب من قلوب المصريين فباعدت أعماله بينه وبين السلطان الذي لم يجد بدًا من أن يسلك طريق الدعاية ضد هذا الوالي ومن ثم أرسل اسكندر شهلوب إلى القاهرة وأصدر صحيفة "السلطنة" عام ١٨٥٧م للعمل على لفت نظر المصريين نحو الباب العالي وماله عليهم من حقوق وبين أخطاء الحكومة.[٢٤١]

الصحافة في عهد الخديوي إسماعيل

نشأ الخديوي إسماعيل معتنقًا أفكار أوروبا في التحديث والتطوير، فلقد كان شديد الشغف بتقليد كل مظاهر الحضارة الأوروبية سواء ما يلائم منها طبيعة الثقافة والبيئة المصرية أو ما لا يلائمها، فكانت نظرته إلى الأشياء نظرة غربية أكثر منها شرقية، على أن هذا الإتجاه الفكري الذي تبناه الخديوي لم يكن مضرًا في كل الأحوال بمصالح الدولة، فعلى سبيل المثال كان الخديوي إسماعيل مؤمنًا بالدعاية، فلما كان لأوروبا صحافة شعبية إلى جانب الصحافة الرسمية فلا بأس من أن تكون لمصر صحافتها الشعبية، هكذا كانت الصحافة إحدى الوسائل التي اتخذها لتحقيق سياسته وتحقيق أهدافه فاهتم بالصحف الرسمية المصرية أولاً ثم الصحف خارج البلاد بعد أن أدرك بعض أسرار تقدم أوروبا وأهمية الصحافة فيها.

وهناك بعض العوامل أثرت تأثيرًا مباشرًا على الصحافة في مصر، وساعدت على ظهور الكثير من الصحف. ومن أهم هذه العوامل:

١- هجرة الصحفيين السوريين واللبنانيين إلى مصر، حيث كانت تجرى في هذه الفترة في سوريا أحداث كبيرة، مما أدى إلى تقييد حرية الصحافة وفرض الرقابة عليها فسئمت نفوس الأدباء فهاجر أكثرهم إلى مصر حيث أنشأوا الصحف، فشجع الخديوي إسماعيل ذو النظرة الأوروبية هجرة هؤلاء السوريين واللبنانيين إلى مصر والإسهام في نهضتها وكانت سمة هذه الهجرة الواضحة الفكر وأهم جوانبها الصحافة والنشاط.

٢- رغبة إسماعيل في الاعتماد على الصحافة الأهلية في الدفاع عنه ضد الباب العالي من جهة، وضد الأجانب المقيمين في مصر من جهة ثانية، وضد الحكومات التي ينتمي إليها أولئك الأجانب، غير أن الصحافة الأهلية كانت في الواقع سلاحًا ذا حدين فمن ناحية نجدها قد دافعت عن إسماعيل ضد هذه الجهات وأرضته ولكنها في الوقت نفسه انبرت تنقد سياسته وتحرجه من ناحية أخرى.

٣- ظهور جمال الدين الأفغاني في مصر: ظهر السيد جمال الدين الأفغاني في مصر(شكل ١١٦) وقضى بها ست سنوات (١٨٧١م-١٨٧٦م)



(شكل١١٦) جمال الدين الأفغاني

ونظرت إليه مصر يومئذ على أنه رسول الحرية، في تلك الفترة تدهورت حالة البلاد حيث تدخلت الدول الأجنبية وأنشأت فيها نظام (المراقبة الثنائية) على أموال الدولة، ثم أنشأت في البلاد نظام (الوزارات المختلطة) فانتهز جمال الدين الأفغاني هذه الفرصة وقام بإلقاء دروس لشرح فكرته عن حالة المسلمين بعد أن أصبحوا فريسة للاستعمار الأوروبي، فكانت وسيلته لنشر أفكاره هي الكتابة في الصحف، ورسم الأفغاني الخطة التي يسير عليها تلاميذه وأوحى إليهم بالمعاني الجديدة التي يكتبون فيها وكتب هو فيها تحت أسماء مستعارة مثل "مظهر بن وضاح" وطلب إلى من يتوسم فيه المقدرة والمنفعة أن يكتب فيها على الرغم من أن السيد الأفغاني لم يكن صحفيًا محترفًا. وكان لهذه الحركة أثران:

أولاً: تنبيه الأذهان إلى المسائل الحيوية وإكساب الجمهور الجرأة على الحكام ومطالبتهم بالعدل وإظهار مكائد الأجانب وجشعهم.

ثانيًا: تكوين جيل من الكتاب متمكن من اللغة قدير على الإسهاب في شرح المعضلات دون اللجوء إلى المحسنات والزخارف خبير بتفتيق المعاني وتوليد الأفكار. ومن أهم الصحف التي كانت تحت رعايته:

يعسوب الطب

رأى الخديوي إسماعيل أن يكون للنشاط الطبي في مصر أثر دائم ومستمر على مدى العصور المختلفة، فشجع الخديوي فروع الطب المختلف، وعمل على نشر أفضل المسائل الطبية المفيدة سواء للمتخصص أو للفرد العادي، كما أصدر مجلة "يعسوب الطب" في عام ١٨٦٥م، وهى أول مجلة علمية ظهرت في الشرق العربي كله.

روضة المدارس

هي صحيفة علمية أدبية أنشأها علي باشا مبارك في عام ١٨٧٠م في وقت كان يتولى فيه شئون التعليم، فهي صحيفة ديوان المدارس، تمولها الحكومة وكان الغرض من إنشائها النهوض باللغة العربية وإحياء آدابها ونشر المعارف الحديثة. تولى مقاليد أمورها رفاعة الطهطاوي محرر الوقائع في عهد محمد علي ورئيس قلم الترجمة في عهد إسماعيل. صدر العدد الأول منها في الثامن عشر من إبريل عام ١٨٧٠م، وهي مجلة نصف شهرية يكتب فيها كل المثقفين من مصر والعالم.

جريدة أركان حرب الجيش المصري

صدرت هذه الجريدة متأخرة عن الجريدة العسكرية ولكنها عاصرتها إذ ظهر العدد الأول منها في ١٥ جمادى الأولى عام ١٢٩٠هـ/١٠ يوليه عام ١٨٧٣م، وذلك بعد إنشاء هيئة أركان حرب الجيش المصري.كانت أصغر حجمًا من الجريدة العسكرية، لكنها كانت تتميز عنها بصبغتها الحربية الصرفة فلم تكن تنشر سوى الموضوعات العسكرية وما يدور في ميدان الحرب فهي تعتبر لسان حال هيئة أركان الجيش المصري.

وقد تناولت الجريدة النواحي العسكرية الخاصة من حيث بيان قوة كل دولة أوروبية ومقدار ما لديها والعتاد ومدى فاعلية تلك الأسلحة، وهناك الكثير من الصحف والمجلات التي أصدرت في عهد الخديوي إسماعيل.

نشأة وتطور جريدة الوقائع المصرية

لم يُعْرف عن محمد علي أنه رسم لنفسه سياسة صحفية واضحة غير أنه كان مشغوفًا بالإطلاع على صحف الآستانة ومعرفة ما تضمنته من أخبار، كذلك بالاطلاع على الصحف الغربية، فلقد كانت عنده رغبة ملحة في التعرف على أخبار الداخل والخارج ومن ثم فكر في إنشاء الوقائع المصرية واعتبارها جريدة الحكومة الرسمية؛ فأصدر أمره بتهيئة الوسائل لنشر هذه الجريدة، كما كتب إلى المديرين ورؤساء الدواوين يطلب خلاصة خصوصية عن الوقائع التي تحصل بالجهات وإرسالها إلى قلم الوقائع الذي صار إنشاؤه بتاريخ الخامس عشر من رجب سنة ١٢٤٤هـ لطبعها وتوزيعها على الذوات الملكية والجهادية وتحصيل ما تقرر على ذلك من الرسوم.

لم تكن عناية محمد علي عناية سطحية بالوقائع المصرية على الرغم من متاعب الوالي التي كانت تشغله، بيد أن الإحساس بخطر الصحيفة هو الذي كان يُملي عليه تلك العناية الفائقة بجميع نواحي نشاطها، فهي جريدته الرسمية ومصدر دعايته في الأقاليم وبين الخاصة والعامة، وظهر هذا الإحساس واضحًا بقيمة الصحف وأثرها من متابعته الدقيقة لوقائع كريت وهي على غرار الوقائع المصرية شكلاً وموضوعًا.

صدر العدد الأول من الوقائع المصرية (شكل١١٧) في الخامس والعشرين من جمادى الأولى سنة ١٢٤٤هـ الموافق الثالث من ديسمبر سنة ١٨٢٨م، ولم يكن لها موعد معلوم في الظهور فأحيانًا تصدر ثلاث مرات في الأسبوع، وأحيانًا أخرى مرة واحدة، وفي بعض الأحيان تطول الفترة بين العدد والعدد، فقد صدر العدد الثاني منها بعد صدور الأول بأربعة عشر يومًا، وصدر العدد الثالث بعد الثاني بعشرين يومًا، ومضى أسبوعان حتى صدور العدد الرابع واحتاجت أحد عشر يومًا لصدور العدد الخامس، وتعطلت ثمانية أيام ثم صدر على أثرها العدد السادس، ثم مضى أسبوع صدر بعده العدد السابع، وثمانية أيام أخرى ظهر بعدها العدد الثامن.

خرج العدد الأول تتصدره الافتتاحية باللغتين التركية في اليمين وترجمتها العربية في اليسار، وتعتبر افتتاحية العدد الأول من الوقائع أهم ما حمل هذا العدد، فهي تصور لنا أهداف صدور الوقائع المصرية وترسم لنا خطتها وتبين غايتها ننشرها هنا لتفصح لنا عن هذا كله.[٢٤٢]

(شكل١١٧) العدد الأول من الوقائع المصرية، والذي صدر يوم الثلاثاء ٢٥ جمادى الأولى عام ١٢٤٤هـ/٣ ديسمبر ١٨٢٨م، وهو محرر باللغتين التركية والعربية

"الحمد لله باري الأمم والصلاة والسلام على سيد العرب والعجم أما بعد، فإن تحرير الأمور الواقعة من اجتماع جنس بني أدم، المتدبجين في صحيفة هذا العالم، ومن ائتلافهم وحركاتهم وسكونهم ومعاملاتهم ومعاشراتهم التي حصلت من احتياج بعضهم بعضًا، هي نتيجة الانتباه والتبصير بالتدبير والإيقان وإظهار الغيرة العمومية وسبب فعال منه يطلعون على كيفية الحال والزمان، وهذا واضح لدى أولي الألباب، ومن حيث أن الأمور الدقيقة الحاصلة من مصالح الزراعة والحراثة وباقي أنواع الصنايع التي باستعمالها يتأتى الرخاء والتيسير، هي أسباب للحصول على الرفاهية، وعلى الاجتناب والاحتراز مما ينتج منه الضرر والأذا (كذا) خصوصًا في مصر بل هي أساس نظام البلدان وتدبير راحة أهلها ففكر حضرت أفندينا ولي النعم في ترتيب أحوال البلاد وتمهيدها واعتدال أمور أهلها وتوطيدها، وفي نظام القرى والبلدان ورفاهية سكانها وراحتهم ووضع ديوان الجرنال قاصدًا من وضعه أن ترد الأمور الحادثة الناتج منها النفع والضرر إلى الديوان المذكور وأن ينتخب وينقح فيه منها ما منه ينتج النفع والإفادة حتى إذا ظهر عند المأمورين نوعا النفع والضرر، ينتخب ما منه تصدر المنفعة، ويجتنب عنه ما منه يحصل الضرر وهذه الإرادة الصالحة الصادرة من حضرة سعادة ولي النعم وإن كانت قد جرت في ديوان الجرنال إلى الآن إلا أنها لم تكن عمومية إنما الآن فأراد ولي النعم أن الأخبار التي ترد إلى الديوان المذكور تتنقح وينتخب منها ما هو مفيد، وتنتشر عمومًا مع بعض الأمور التي ترد من مجلس المذاكرة السامي والأمور المنظور بها في ديوان الخديوي والأخبار التي تأتي من أقطار الحجاز والسودان ومن بعض جهات أخرى، وذلك ليكون كله نتيجة للحصول على الفوايد الحسنة التي هي مقصود ولي النعم، وتقويما لممارسة المأمورين الفخام وباقي الحكام الكرام المقلدين تدبير الأمور والمصالح ومن كون هذا الشيء (كذا) قد لاح في ضمير الذات السنية ولي النعم صدار أمره الشريف بطبع الأمور المذكورة وانتشارها عمومًا مستعينًا بالله وقد سميت واشتهرت بالوقائع المصرية وبالله حسن النية".

هُيئت الأسباب لإخراج الوقائع على الصورة التي كان يرجوها محمد علي، وقد سُلمت مقاليدها إلى ديوان المدارس الذي مضى يشرف عليها إلى أخريات عهد إبراهيم، ثم أحيلت شئونها في تلك الفترة إلى قلم الترجمة الجديد الذي نُقل إلى مدرسة الألسن بالناصرية، وقد عُين لتحرير اللغة التركية فيها وإدارتها سامي أفندي ابتداء من العدد الثاني ويعتبر هو الناظر الأول للوقائع وأحد مؤسسيها، ومن أصحاب الفضل في رعايتها ونهضتها.

صدرت الوقائع في أربع صفحات، طول الصفحة سبعة وثلاثون سنتيمترًا وعرضها اثنان وعشرون سنتيمترًا ذات نهرين، في أحدهما الموضوعات باللغة التركية وفي الآخر ترجمتها باللغة العربية، وقلما كانت تصدر الوقائع في أكثر من أربع صفحات وإن صدرت في القليل النادر منها في ثماني صفحات، وقد بلغ أحد أعدادها ثماني عشرة صفحة.

تضمنت أعداد الوقائع بعض الأخبار الداخلية وخاصة ما اتصل منها بأخبار الوالي كما أنها عنيت بالمجالس الرسمية كحوادث مجلس المشورة وحوادث الديوان الخديوي وبعض أخبار خارجية وغيرها من أخبار الداخل في المدن المهمة كالإسكندرية، كما تخصصت بعض صفحاتها للمسائل التجارية وقليل من الإعلانات انتشر هنا وهناك، وتتميز الوقائع في ذلك العهد بأن افتتاحياتها أرق أسلوبًا من رواية الأخبار فيها وإن لم تبلغ رصانة الأسلوب وبلاغة الكلام الذي عُرفت به فيما بعد.

ينبغي أن نذكر هنا أن اللغة العربية لم تكن ترجمة حرفية للغة التركية إذ كان النهر الخاص بالأخيرة أكثر تفصيلاً وإيضاحًا.

كان اسم الجريدة يكتب "وقائع مصرية" في رأس الصفحة الأولى وفي شمال هذا الإسم رُسم أصيص زرع يرمز لشجرة القطن وبقيت الأعداد الأولى محتفظة بهذا الرمز.

ومع صدورالعدد الثامن عشر أصبح لرأس الصفحة رمز يتفق وتاريخ مصر الخالص فصُور الهرم ومن ورائه تهيأت الشمس للبزوغ وأطلت إحدى شجيرات النخيل، ولم تَخْلُ الصفحة الأولى من رسم ميزان "هواي مصر" ويقصد به (ميزان درجة الحرارة) كما أشير إلى المقياس الذي يدل على مدى ارتفاع منسوب مياه النيل.

وقد احْتُفِظ في أسفل الصفحة الأولى بمكان ذكر فيه "طبعت هذه الوقائع المصرية، بعون خالق البرية، بمطبعة صاحب الفتوحات السنية، ببولاق مصر المحمية" وبقيت تصدر في مطبعة بولاق إلى العدد ٥٣٥ الصادر في السادس والعشرين من صفر سنة ١٢٤٦هـ/الخامس عشر من يونيه سنة ١٨٣٣م ثم بمطبعة الوقائع بالقلعة حتى السادس والعشرين من جمادى الآخر سنة ١٢٦١هـ/الثالث من يوليه سنة ١٨٤٥م وعادت به تصدر بمطبعة بولاق إلى أواخر عهد سعيد.

قرئت الوقائع المصرية في بيئة خاصة، هي بيئة كبار الموظفين وأمراء البيت الحاكم وعلماء المصريين يستقبلونها هدية وتحية من الحكومة، ثم فكرت

الدولة في طبقة مهمة من طبقات الأمة وهي طبقة طلاب العلم الذين كان لهم عند الحكومة مكانة ممتازة والذين عاشوا في رحابها وعطفها، لذلك كان توزيع الوقائع عليهم ضرورة تمليها التنشئة التي أرادتها الحكومة لهم، تريد أن يعلموا من أمر النظام الجديد وأفضاله أكثر مما كانت ترجو أن يعلمه غيرهم من فئات الناس فكانت توزع عليهم الصحيفة بالمجان.

وليس معنى هذا أن الوالي قد أعفى الموظفين من الاشتراك في الوقائع، فذلك الإعفاء لم يكن حقًا مباحًا لجميع موظفي الحكومة المصرية؛ فقد فُرض على فئة معينة من الموظفين الإشتراك في الجريدة، فقد رأى محمد علي أن اشتراك موظفي الحكومة المصرية من الأتراك أو المصريين في الوقائع كان أمرًا له أسبابه ومبرراته، فهي جريدة الحكومة تصدر باللغتين العربية والتركية، يستطيع أن يقرأها الموظف المصري ويستطيع أن يقرأها الموظف التركي، وكلاهما كان يستفيد منها بحظ، ويرى فيها شيئًا جديدًا بما حملت من أخبار وموضوعات.

سياسة محمد علي في توجيه الوقائع

كان محمد علي شديد الاهتمام بجريدته، حيث أراد أن تصدر الجريدة خالية من أية أخطاء أو أي نقصان، إذ كانت تضايقه الأخطاء المطبعية وخاصة تلك الأخطاء التي يترتب عليها اضطراب في الموضوع؛ فأصدر أمرًا إلى مختار بك يُخبره بأنه طلب مسودات قائمة الضباط المطبوعة في الوقائع وعاينها فوجدها غير مطابقة للمطبوع فأصدر أمره بأن يُستدعى ناظر الوقائع ويُستجوب في سبب تغيير بعض الأرقام الواردة في أصل القائمة المذكورة دون استئذان.

في الوقت ذاته كان محمد علي يوحي بنشر المقالات في الموضوعات التي يهمه أن يطلع عليها الجمهور، ويرى فيها صورة للحكومة العادلة التي تعطي كل ذي حق حقه وكانت هذه المقالات التي يضعها أحد رجاله أو موظفيه سواء أكانوا من المصريين أم من الأجانب تُلْقى من لدنه عناية خاصة فيطلع عليها ويدلي فيها برأي قبل نشرها في الوقائع وإذاعتها على قرائها.

لذلك فإن الوقائع المصرية تعتبر في أيام محمد علي وخلفائه الثلاثة إبراهيم، وعباس، وسعيد مرجعًا من أهم المراجع التاريخية الرسمية وخاصة في الصدر الأول من حياتها كأول جريدة مصرية نشرت باللغة العربية في مصر.

دور الشيخ رفاعة رافع الطهطاوي في تجديد الوقائع وتطوير سياستها

من أهم أوجه التطوير التي طبقتها الوقائع المصرية هو إسناد رئاسة تحريرها إلى أحد المصريين الأكفاء، ذوي المهارة والقدرة على قيادة الجريدة إلى مزيد من الإزدهار؛ من هؤلاء المصريين الأكفاء كان الشيخ رفاعة الطهطاوي (شكل ١١٨) الذي كان أجدر المصريين بهذا المنصب الجديد نظرًا لطبيعة نشأته الثقافية التي كانت تمزج في وعي بين ثقافة عربية رصينة، وثقافة أوروبية جديدة. ولد الشيخ رفاعة الطهطاوي في سنة ١٢١٦هـ/١٨٠١م وحفظ القرآن، ثم التحق بالأزهر الشريف، حيث تلقى علومًا أخرى مثل التاريخ والجغرافيا والأدب، فكان يمثل في نظر المعاصرين الأديب العلامة، الثابت الحجة في كل علم وفن.



(شكل١١٨) رفاعة بك الطهطاوي المشرف على الوقائع المصرية

درس الشيخ رفاعة الطهطاوي في الأزهر سنتين، ثم سافر إلى فرنسا إمامًا للإرسالية التي بعثها محمد علي إلى باريس، وهناك لم يقم بدور الإمامة وحدها، بل جعل دأبه أن يتحصل على أكثر ما يمكن معرفته، وكتب كتابه المشهور"تخليص الإبريز في تلخيص باريز" وتعلم اللغة الفرنسية. على مدار خمس سنوات، وهي مدة إقامة الشيخ في باريس، تعلم خلالها الترجمة في جميع العلوم على اختلاف اصطلاحاتها، وطبعت له في بولاق جملة رسائل سماها "قلائد الفاخر في غريب عوائد الأوائل والأواخر" وعندما عاد إلى مصر عُين مترجمًا في مدرسة طره.

تولى الشيخ الطهطاوي مقاليد الوقائع المصرية رسميًا في سنة ١٢٥٧هـ، وقد استطاع أن يفرض وجوده وشخصيته في تحرير الجريدة بالرغم من تعيين الحكومة لأرتين بك مشرفًا على أخبارها الداخلية فيما بعد بحيث تمكن من إهماله والانتصار عليه ومضى في طريقه قدمًا؛ فبدأ مهمته في أول الأمر بتنظيم الجريدة وتغيير اسمها، ووضع لذلك نموذجًا، وينبغي أن نذكر أن الوقائع في عهدها الجديد بدأت تتمصر في لغتها أي أن اللغة العربية أخذت مكان الصدارة "حيث أن حضرة الشيخ رفاعة كان يضع أصول الجريدة بحسب اللغة العربية" ثم تحال أعمال إفراغ الترجمة التركية في قالب حسن بدون الإخلال بالأصل العربي، ثم أضافت وثيقة الإصلاح الجديد للوقائع ملاحظة تعتبر من أهم ما دخل على الوقائع وهي تكليف ناظر مطبعة بولاق بترجمتها إلى اللغة التركية وكان فيما مضى مشرفًا على المطبعة والوقائع معًا، وفي ذلك لون من التخصص تفرغت له الجريدة الرسمية. وليست اللغة العربية أو استقلال الجريدة هما المكسب الأوحد من وراء هذا التطوير والتحديث بل أن الأخبار المصرية أي التي تخص مصر كانت لها السبق في النشر والتحرير، فعلى الرغم من نشر الأخبار الخارجية في الجريدة إلا أن الأخبار المصرية ستكون هي المادة الأساسية، وكذلك قررت الحكومة إضافة بند للحوادث الخارجية في الجريدة والحوادث الجديدة التي لم يتقادم عهدها حتى لا تسقط قيمتها مع تحفظ المسئولين في نشر "المواد غير المناسبة".

أعطى الشيخ رفاعة للوقائع شكلاً جديدًا، ووضع لها اسمًا جديدًا "مظهر أخبار مصرية" وأقر الشورى هذا الاسم غير أن الباشا لم يجزه وبقيت الوقائع باسمها الأول المعروفة به حتى الآن، ومضى رفاعة أفندي يحرر الأصل العربي ويرتب الجريدة بصفة عامة، يعاونه في ذلك المترجمون من رجال مدرسة الألسن، وقد بذل الشيخ رفاعة جهده في رعاية الصحيفة حيث طور من أسلوبها بما يليق بفهمه، ويتصل بإدراكه، واستعان في ذلك بفئة من المحررين، أهمهم أحمد فارس الشدياق والسيد شهاب الدين تلميذ العطار ومساعده.

كان لمكانة رفاعة الطهطاوي أثر كبير في تقدير الصحيفة وانتعاشها، واحترام لغة البلاد فيها لأن مكان اللغة قد تبدل فأصبحت اللغة العربية تحرر في الناحية اليمنى، تتصدر الجريدة في صفحاتها الأربع وأخذت التركية مكان اليسار، ومضت تتضمن الأخبار داخليًا وخارجيًا، مبوبة تبويبًا منطقيًا يسبق فيه الأهم المهم، على أن التطور الخطير حقًا الذي لوحظ على الجريدة ليس في شكلها وتبويبها، وإنما في موضوعاتها التي انتقلت فجأة من توافه الأخبار والحوادث والافتتاحيات الثقيلة المحشوة مديحًا وثناء للوالي بمبرر وبغير مبرر إلى موضوعات رئيسية لها خطرها لا في الشرق وحده بل في أوروبا في ذلك الوقت، فقد حملت المقالة الرئيسية في العدد ٦٢٣ جديدًا لم يعرفه قارئ الوقائع من قبل تحت عنوان "تمهيد".[٢٤٣]

يعتبر هذا المقال أول موضوع من نوعه في تاريخ الوقائع المصرية حيث ظهرت فيه روح التجديد سواءً في المعنى أو المحتوى وهو ما لم يكن معروفًا من قبل، فأسلوبه هنا أكثر وضوحًا من أساليب الجريدة الأولى، وإن لم توات الكاتب بعض الألفاظ فقال بولوتيقة دون سياسة، وقال أيضًا بوليتيقي ولم يقل سياسي..إلخ، كما أن في هذا المقال معنى واضحًا وهو حديثه عن أهمية الصحف في فهم الحياة الداخلية والخارجية للأمم وتحمسه للقاريء إلى تقدير هذه الحقيقة التي غفلت عنه، أما دفاعه عن الحكومات الشرقية ونظمها فإن لم يكن عن عقيدة ثابتة في نفسه، فهي تتفق مع طبيعة الأشياء، وتتفق مع الشريعة التي يؤمن بها القاريء والتي تدعو إلى طاعة أولي الأمر، كما أنها تجري مع إلهام الحكومة له بأن يكون قلمه دائمًا درعًا للدفاع عنها واتخاذها كمثال، وإيضاح أن حاكم الشرق المسلم يستمد حكمه من إرادة الله وشرعه، وهي خير ضمان للعدل واستقامة الأمور في البلاد الإسلامية ومنها مصر، وأكبر الظن أن المناسبة التي أوحت بهذا المقال هي الأزمة المصرية التي حدثت في سنة ١٨٤٠م، وهي رد على اتهامات أوروبا للشرق وحكامه.

بعد سنة ١٢٥٨هـ عادت اللغة العربية إلى اليسار والتركية لعهدها الأول من التكريم والاعتبار، وكان هذا إيذانًا بانحلال الجريدة والانصراف عنها فقد أهملت في الصحيفة بعض نواحي النشاط التي شاهدناها فلم نعد نرى أدبًا أو شعرًا وإنما استغرقتها موضوعات أخرى كنشر الأخبار الرسمية أو الداخلية بأمر الوالي.

ظهرت الوقائع في أواخر عهد محمد علي وخلال حكم إبراهيم وعباس وسعيد في أعداد كثيرة من صورتين، صورة تركية خالصة وصورة عربية خالصة، وأصبحت صفحاتها مقسمة إلى ثلاثة أقسام على ثلاثة أعمدة، ومضت تركز نشاطها على الاعتناء بالأخبار الخارجية وتعددت نواحي هذه العناية فلم يكن يخلو عدد من ذكر خبر ولو صغير عن فرنسا، وإنجلترا، وروما، وإسبانيا، بيد أن أهم ما يلاحظ فيها أنها خلت من رواية الأدب أو التطرق لموضوع علمي أو بحث اجتماعي أو سياسي.

الوقائع المصرية في عهد الوالي محمد سعيد باشا

قبل أن نذكر تاريخ الوقائع في عهد سعيد باشا نتعرض في لمحة سريعة لتاريخها في عهد عباس حلمي الأول، الذي أغلق كثيرًا من مشروعات والده استنادًا إلى مبدئه الشهير "ينفع أو لا ينفع" فتدهور الحال بها تمامًا، حيث وجد الرجعيون في شخصية عباس حلمي خير مؤيد، فضاق نطاق توزيعها عن ذي قبل، واقتصر على فئة كبار الضباط، كذلك تدنى أسلوب تحريرها إلى حد افتقرت فيه مقومات الصحيفة.

في عهد سعيد باشا تولى علي جودت أفندي شئون الوقائع، يعاونه بضعة موظفين من مطبعة بولاق. في حقيقة الأمر واجهت الوقائع المصرية كثيرًا من الصعاب والعناء في عصر سعيد باشا، على الرغم من أنها ظلت تؤدي دورها الاجتماعي، والسياسي، والترفيهي، والتثقيفي على أكمل وجه منذ نشأتها في عهد محمد علي باشا، فقد تعطل صدور الوقائع المصرية سنة على وجه التقريب من يوليه ١٨٦١م إلى ١٩ أغسطس ١٨٦٢م، إلى أن أعاد عبد الرحمن رشدي إصدارها بعد إهداء مطبعة بولاق له، فأشرف على إصدارها حتى عام ١٨٦٥م حين انتقلت المطبعة إلى ملكية الدائرة السنية. والتجديد الوحيد الذي يجدر الإشارة إليه هو أن الوقائع صدرت في عهد سعيد باشا في نسختين؛ نسخة عربية وأخرى تركية.

الوقائع المصرية في عهد الخديوي إسماعيل

تولى إسماعيل حكم مصر في مستهل عام ١٨٦٣م، وبقى منصرفًا عن جريدة الحكومة الرسمية إلى الخامس والعشرين من نوفمبر سنة ١٨٦٥م حين بدأ يهتم بأمرها ويضع لها القواعد والنظم.

وقد شهدت الحياة المصرية تغييرات عميقة وجذرية خلال حكم الخديوي إسماعيل، الذي امتد نحو ستة عشر عامًا.

فأهم الآثار التي خلفتها فترة حكم الخديوي إسماعيل تتمثل في ذلك التطور الكبير التي شهدته الصحافة المصرية، مما دفع بعض مؤرخي الصحافة المصرية إلى إطلاق اسم "الطور الإسماعيلي" على هذه المرحلة من مراحل تطور الصحافة، حيث أعادت إصدار الوقائع المصرية في الثاني والعشرين من نوفمبر ١٨٦٥م.

ومما هو جدير بالملاحظة هو الترابط بين فكر محمد علي في إصدار الوقائع المصرية واتجاه إسماعيل إلى الاعتناء بها وإعادة إصدارها مرة أخرى، فالهدف في كلتا الحالتين هو خدمة النظام الإداري القائم.

أعد عبد الرحمن رشدي بك الأسباب لإصدار الجريدة "الحسابه" كما جاء في منشور الحكومة لجميع أجهزتها وفروعها التي كتبت لها المعية بعد موافقة "الأعتاب العالية العلية" على ذلك وأصبحت الوقائع المصرية أو روزنامة وقايع مصرية كما سماها صاحبها جريدة شبه رسمية بُدئ بنشرها في النصف الثاني من شهر شعبان سنة ١٢٧٩هـ /فبراير سنة ١٨٦٣م وبقيت تصدر حتى الثالث من رجب ١٢٨٢هـ/الثاني والعشرين من نوفمبر١٨٦٥م، إذ التفتت إليها الحكومة، فأمرالخديوي إسماعيل بإصدار الوقائع على نفقة الحكومة لتستعيد مكانتها الأولى في الحياة المصرية، فقد كتب الخديوي إسماعيل إلى ناظر المالية "إن من المسلم به أن للجرائد منافع ومحسنات عند الأهالي ولدى الحكومة ولذلك فإنني أرغب في إدخال جريدة الوقائع المصرية في عداد الجرائد المعتبرة، فكاشفت برغبتي هذه صاحب السعادة ناظر الداخلية والخارجية شريف باشا وسعادة كاتبنا الخاص خيري بك وأمرتهم بإجراء ما يلزم لتحقيق الغاية".

في الثاني والعشرين من نوفمبر سنة ١٨٦٥م صدر أمر بترتيب قلم الوقائع المصرية، بحيث أصبح لهذا القلم مدير ومحرر عربي بالإضافة إلى محررين للغتين العربية والتركية، ومترجمين، وكتبة، ومبيضين، وموزعين، وسعاة، وقد بلغت مرتبات هؤلاء جميعًا ومن بينهم مدير القلم والمحرر الأول للغة العربية تسعة آلاف وثمانمائة وخمسون قرشًا في كل شهر، واحتوت "وثيقة التنظيم" على جعل قلم جريدة الوقائع مستقلاً.

اتسعت أعمال الوقائع اتساعًا لم تعهده من قبل، وصدر قرار من المجلس المخصوص في التاسع من جمادى الأولى سنة ١٢٨٥هـ /الثامن والعشرين من أغسطس سنة ١٨٦٨م باعتبار قلم الوقائع إدارة مستقلة لها شخصيتها الاعتبارية في أعمال الحكومة، واستدعى ذلك زيادة في عدد الموظفين.

ينبغي أن نذكر في مجال تعرضنا لتاريخ الوقائع بعض الحقائق الثابتة وهي أنها بدأت في أول الأمر تستمد حياتها من مطبعة بولاق حيث كانت جزءًا منها، ثم نقلت إلى إشراف ديوان المدارس، ثم أخذت تتخلص شيئًا فشيئًا من تأثير ذلك الديوان حتى مُنِحَت في سنة ١٢٨٥هـ نوعًا من الاستقلال، وكانت إلى ذلك تتلقى المقالات والأخبار في أول عهدها من موظفي الحكومة سواءً من الأجانب أو الأتراك أو المصريين، فلما تولى الخديوي إسماعيل عرش البلاد، نظَّم لها محررين ممتازين في اللغتين التركية والعربية وعين ناظرًا خاصًا بها هو راسخ أفندي، على أن هذا الاستقلال الإداري الذي منحه لها المجلس المخصوص لم يمنع رقابة الخديوي عليها أو رقابة وزرائه وكبار رجال دولته في أخبارها ومقالاتها وشكلها وكل ما له اتصال بترتيبها وتبويبها وطبعها.

صدر العدد الأول من الوقائع المصرية في أيام الخديوي إسماعيل في الخامس والعشرين من نوفمبر سنة ١٨٦٥م في صورة غير معهودة ولا معروفة فهي في حجمها أطول كثيرًا من عهد البداية بلغ طولها ٤٦,٨ سنتيمترًا، في حين كان عرضها ٣١,٣ سنتيمترًا، وأصبح شكلها جميلاً وورقها ناصع البياض، وظهر اسمها واضحًا كبيرًا في رأس صفحاتها الأولى وقلت فيها الأخطاء المطبعية وأكملت حروفها الناقصة التي عاشت بدونها فترة من الزمن كالهمزات.

ظهر العدد الأول تتصدره الافتتاحية تحت عنوان جديد احتل النهر الأول في جميع أعدادها هو "حوادث داخلية" ويعتبر المقال الأول الذي حمله العدد المذكور برنامجًا رُسِم للوقائع تسير عليه في خطتها الجديدة.

وقد كانت الصورة التركية مطابقة تمام المطابقة للصورة العربية من حيث الشكل والموضوع معًا، وقد قام على تحريرها وتنظيمها بعض المسئولين، كان من أهمهم راسخ أفندي مدير القلم وزميلان له أحدهما حسين حليم أفندي والثاني مصطفى رسمي أفندي، وهما موظفان قديمان في قلم الوقائع، قاما على خدمتها منذ تولى أمورها عبد الرحمن بك رشدي، حيث أمر بتعيينهم الخديوي إسماعيل في ١٨ يونيو ١٨٦٣م.

الوقائع في عهد الإمام محمد عبده

كان الشيخ محمد عبده (شكل١١٩) قبل تعيينه بالوقائع المصرية أديبًا ذا شهرة وصيت ذائعين في الأدب والاجتماع.

تتلمذ على يد السيد جمال الدين الأفغاني، ونشر بعض مقالات في جريدة مصر التي كانت تطبع في الإسكندرية تأييدًا لأفكار جمال الدين الأفغاني، على أنه كان كاتبًا معروفًا قبل ذلك أيضًا.



(شكل١١٩) الإمام محمد عبده

فقد نشرت له الأهرام في سنتها الأولى مقالات عديدة مهرها بإمضائه وقدّمت له الجريدة بما يليق به من مهابة واحترام. فهو أديب معروف في زمن ندرت فيه الأقلام، حيث كان له اتجاه قوي نحو المسائل الاجتماعية ودراستها.

تولى الشيخ محمد عبده رئاسة الوقائع المصرية ابتداء من العدد ٩٣٣ الصادر في التاسع من أكتوبر سنة ١٨٨٠م وأصبحت منذ ذلك التاريخ جريدة

رسمية يومية تصدر في كل يوم ما عدا يوم الجمعة، كما أنها استقلت بشئونها جميعًا فأضحت ذات مطبعة خاصة غير مطبعة بولاق هي "مطبعة الداخلية الجليلة" وزاد ثمنها زيادة طفيفة قالت عنها الجريدة إنها قيمة زهيدة. كتب الشيخ محمد عبده افتتاحية العدد المذكور بعنوان: "دخول جريدة الوقائع المصرية في طراز جديد" وهي دستور جديد للوقائع. ثم عقب على ذلك بنشر أهم مواد اللائحة وتنحصر في البنود التالية:

البند الأول: ستنشر الجريدة أخبار الدواوين والنظارات (الوزارات) بدون استثناء في جميع فروعها وأقلامها، وأن هذه الجهات قد أُلْزِمت بإرسال هذه الأخبار بانتظام بما في ذلك أخبار فصل الموظفين وتنصيبهم والأسباب التي أوجبت ذلك.

البند الثاني: وظيفة هذه الجريدة هي المقارنة بين الدواوين والمديريات فهي شاهد عدل على أعمالهم حتى تهتم كل جهة بشئونها.

البند الثالث: تنقسم الجريدة إلى أقسام: قسم للأوامر الكريمة وقرارات مجلس النظار وخطاباته المهمة، والثاني للنظارات العليا ومنشوراتها وسائر مهماتها مع تمييز كل ديوان بعنوانه الخاص، والثالث للمديريات والمراكز، والرابع قرارات المجالس والمحاكم بأنواعها، والخامس للعلوم والآداب بأنواعها تحت عنوان "فنون متنوعة".

البند الرابع: ليس لمحرر الجريدة الحكومية أن يمتدح من يشاء، بل إن هذا محظور، ثم إن الموظفين يُذكرون بأسمائهم وألقابهم الرسمية، وأعمالهم وآثارهم الصحيحة، وليس لمحرر أن يغير في المقالات المرسلة من الخارج وإذا وجد بها نقصًا أرسلها لصاحبها ليصلح أخطاءها، وإذا استهانت الصحف الأهلية وتجاوزت فيما بينها في جدالها حدود الأدب وتدخلت في الأحوال الشخصية المخلة بالآداب العمومية كان لإدارة المطبوعات أن تفصل بين هذه الجرائد المتجادلة.

هذا مجمل لبرنامج الوقائع واللائحة التي سارت بمقتضاها، وقد نشرنا أهم بنودها لنحدد الأغراض التي من أجلها صدرت اللائحة والاتجاهات التي قصدها الشيخ منها.

في الحقيقة فإن الوقائع المصرية لعبت دورًا خطيرًا في الحياة العامة المصرية في عهد الأستاذ الإمام، إذ بادر الرجل إلى توسيع ميدان نفوذها فكان ينقد ما كان يراه مستحقًا للنقد فيما يقدم إليه من تقارير المصالح وأحكام المحاكم، ولم يكن نقده مقصورًا على الشكل بل كان يتناول أعمال المصالح المختلفة وقراراتها، وقد خلق هذا النشر والنقد في الموظفين اهتمامًا صادقًا فأدى ذلك كله إلى إصلاح أعمال الحكومة ومصالحها شيئًا فشيئًا.

مجمل القول في أسلوب الوقائع المصرية في عهد الأستاذ الإمام الذي يسجل الصدر الأول من عهد توفيق، أنه تخلص من السجع البغيض، كما أن المقالة بمعناها المفهوم ظهرت واضحة فيها، وقد تخلصت اللغة العربية من الضعف الذي ألم بها على صفحاتها فيما مضي، وعنيت بالألفاظ الصحيحة، ففرغت من برلمانتو وعرفت لفظ برلمان، وتخلصت من بولوتيقة التي أصبحت سياسة، وقلما كانت تذكر لفظ جنتلمان إذ عربها الكاتب في ألفاظ شتى، وفهمت كلمة (وزير) واستعملت بدلاً من ناظر وخاصة إن جاءت في الأخبار الخارجية. لكن في العهد الأخير لرئاسة الشيخ محمد عبده حُرِمَت الجريدة من المقالات الأدبية والاجتماعية نظرًا للاضطراب السياسي الذي شمل مصر في ذلك الوقت، وأصبحت الوقائع بكل صفحاتها وقفًا على الأمور العسكرية وأخبارها، تكتب المقالات في حث المواطنين على الانخراط في سلك الجيش وما إلى ذلك من تنقلات الوحدات حتى أصبحت جريدة عسكرية خالصة.

عُزل الإمام محمد عبده من رئاسة التحرير وسجن عقب دخول الإنجليز مصر وشغل مكانه تلميذه وصديقه الأستاذ عبد الكريم سلمان وظل قائمًا على تحريرها حتى شغل وظائف أخرى، وفي عهده بدأت الوقائع تأخذ طريقها رويدًا ثم حثيثًا إلى عهدها الأول بل إنها في عهد الاحتلال الإنجليزي وفي العصر الحديث اقتصرت على الأخبار الحكومية، وقراراتها، وقوانينها، ولوائحها ولم يعد لها أثر في حياة الأمة المصرية.

الوقائع المصرية من سنة ١٨٨٢م إلى الوقت الحالي

عانت الوقائع المصرية في تاريخها الحافل باضطراب في حياتها تقلبت في أعطافه بين الصعود والهبوط، وشهدت من الحوادث والتغير ما لم تشهده جريدة حكومية أخرى فقد بدأت الوقائع كصحيفة رسمية لنشر اللوائح والأوامر والقوانين، ثم تطرقت من هذه الرسمية المطلقة إلى التماس ما يحبب الناس فيها ويدعوهم إليها، فنشرت قليلاً من الأخبار العامة وبعض فصول من الأدب القديم، ثم أضافت بعد قليل مقالات في السياسة الخارجية والداخلية حتى بلغت منزلة رفيعة بين الصحافة المصرية المعاصرة جميعًا سواء في الإدارة أو في التحرير وكان ذلك ختام عهد لا يجوز أن تكون عليه جريدة رسمية.

احتجبت الوقائع المصرية بدءًا من العاشر من يوليه إلى الحادي والعشرين من سبتمبر سنة ١٨٨٢م وهي فترة من أدق فترات الحياة المصرية آنذاك، ثم بدأت تظهر من جديد وهي تغلب عليها الصفة الرسمية قبل كل شيء وهي تصور، في أول عدد ظهر منها عقب فشل الثورة العرابية، روح الحكومة ومظاهر تغيرها، فقد فرغت من مقالة الإمام محمد عبده، ومهرها كرئيس للتحرير الشيخ عبد الكريم سلمان ونشرت مقالاً عنيفًا مندذة بعرابي وشيعته ثم نشرت الأوامر الجديدة التي تتصل بتكوين اللجان لمعاقبة قادة الثورة وأنصارها.

قادها الشيخ عبد الكريم سلمان عقب الثورة مباشرة وهو أحد أولئك الذين استعان بهم الشيخ محمد عبده من الانقلاب الذي حدث في الجريدة الرسمية ابتداء من سنة ١٨٨٠م.

ابتداءً من أول يوليه سنة ١٨٨٤م، لا نجد جديدًا في الوقائع المصرية زهاء تسعة عشر شهرًا حتى نشرت في يوم السبت الثالث من يناير سنة ١٨٨٥م تحت عنوان الحوادث الداخلية أن مجلس النظار" قرر في الثاني والعشرين من ديسمبر سنة ١٨٨٤م تعديل إدارة نشر الجرائد الرسمية وهما الوقائع المصرية والمرشد المصري Le Moniteur Egyptien من أول يناير سنة ١٨٨٥م على هذا الوجه:

يبدل باسم المرشد المصري اسم: (جريدة الحكومة المصرية الرسمية) أما اسم الوقائع فيبقى على ما هو عليه ويكونان من الآن فصاعدًا في إدارة واحدة تابعة لنظارة الداخلية وبدلاً من صدورها كل يوم يكون في ثلاثة أيام فقط من كل أسبوع وهي أيام السبت والاثنين والأربعاء فيما عدا أيام الأعياد، وأن تكون قيمة الاشتراك في كل واحدة من الجريدتين مائة قرش عن سنة، وستين قرشًا عن نصفها وهذه القيمة تدفع مقدمًا.

ويجب إرسال جميع المواد الرسمية التي يراد نشرها في الجريدتين من أول يناير سنة ١٨٨٥م إلى إدارتهما بنظارة الداخلية، وقد نفذ هذا القرار من أول هذا الأسبوع ثم أحضرت مطبعة الوقائع إلى نظارة المالية، واتفق على أن يجعل عددها هذا أول عدد إلى نهاية هذه السنة، ثم في كل سنة يبدأ بالعدد من الواحد إلى نهاية ما يصل إليه فيكون لكل عام أعداد مخصوصة به، ثم إن هذه الجريدة ستكون على هذا الحجم وإذا اقتضى الأمر في بعض الأحوال زيادة ما يراد نشره فيها فإنه يزاد في صفحاتها فيطبع صفحتان أو ثلاث على حسب مقتضيات الأحوال.

صدرت الوقائع المصرية بناء على هذا القرار في حجم صغير كحجم مجلاتنا الأسبوعية المعاصرة بحروف صغيرة في أربع صفحات في أكثر أعدادها وإن بلغ عدد صفحات بعض أعدادها اثنتى عشرة صفحة.

ودأبت على نشر نزهات الخديوي وتنقلاته ولم ينشر اسم محررها في نهاية الصفحات كما هو معتاد من قبل ونشر مكان الطبع فقط "طبعت بمطبعة نظارة المالية" ثم "طبعت بمطبعة المالية التابعة للمطبعة الأهلية" في أعداد أخرى، وقسمت موضوعاتها إلى قسمين رئيسيين قسم رسمي وهو يضم الأوامر والقرارات وقسم غير رسمي وهو عبارة عن تنقلات الخديوي ومقابلاته وحوادث الشرطة ثم أضيف إلى هذين القسمين قسم غير مهم وهو يخص "المراسلات السياسية" وهي برقيات صدرت عن هافاس أولاً ثم رويتر ثانيًا وكلها عن حوادث وقعت في العواصم الأوروبية الكبرى، ونشرت أخيرًا في جزء صغير من صفحاتها مزادات وإعلانات رسمية.

وقد اختلف شكل الوقائع المصرية عن شكلها القديم فقد كتب اسمها في مربع جميل تحته تاج في وسطه العلم المصري بهلاله ونجومه الثلاثة منبئة عن مواعيد ظهورها (شكل١٢٠) وعن يمين اسمها نشرت "تنبيهًا" عن الجهة التي تقدم إليها طلبات الاشتراك وهي إدارة الجريدة بنظارة الداخلية ثم عن أجر الإعلان للسطر الواحد وقد تغير مقداره هنا إذ أصبح ستة قروش في وسط الجريدة وأربعة في الصفحة الرابعة، وكذلك أشار هذا التنبيه إلى ثمن اشتراكها وقد تغير قليلاً إذ زاد اشتراك نصف السنة فأصبح ستين قرشًا ومائة وعشرين قرشًا عن السنة في خارج الحكومة على حد تعبيرها بما في ذلك أجر البريد وبيعت النسخة منها بقرش واحد.

وبعد بضعة أعوام من سنة ١٨٩٠م بدأت الوقائع المصرية تدخل في طورها الأخير، أي أنها خطت إلى التمتع بصفتها الرسمية الصحيحة فلم نقرأ فيها مقالات.

تغير اسم ناظر المطبعة وأصبح يطلق عليه "مدير المطبعة" وكان إذ ذاك شيلو باشا، الذي لم يكن مديرًا لمطبعة بولاق فحسب بل كان مديرًا للجرائد الرسمية أيضًا، وهي الوقائع وجريدة الحكومة المصرية الرسمية، وأصبح شيلو باشا يمهر أعداد الوقائع حاملاً صفة المدير للمطبعة ولجرائد الدولة الرسمية كما نشرت في نهاية الملاحق التي كانت تصدرها بين حين وآخر عن قرارات أو قوانين "طبع بالمطبعة الأهلية ببولاق مصر المحمية".


الوقائع المصرية

القسم الرسمي

مجلس شورى القوانين

(شكل ١٢٠) جريدة الوقائع المصرية، تعود إلى عام ١٨٩١م، أي عهد الخديوي توفيق، نلاحظ أن شعار الجريدة أعلى الصفحة الرئيسية قد أصبح التاج الملكي وبداخله علم المملكة المصرية آنذاك – الهلال والثلاثة نجوم–، وقد نوه عن أيام صدورها، وكذلك ضمت إعلانات تجارية على يمين ويسار العنوان.

الوقائع المصرية – القسم البرلماني[٢٤٤]

نظرًا لما لوحظ من تضخم عدد صفحات الوقائع المصرية (العربية) تضخمًا هائلاً في السنوات الأخيرة بسبب نشر مضابط مجلسي البرلمان فيها وما يحملها ذلك من خسائر فقد بلغ عدد صفحات العدد ٤٤ الصادر في الخامس والعشرين من إبريل سنة ١٩٤٠م، ٤٤٢ صحيفة، وكما أسلفنا اختصت ستون صحيفة منها بنشر مواد الجريدة الرسمية أما الصحف الباقية وعددها ٣٨٢ صحيفة فكانت ملحقًا بالوقائع لمضابط البرلمان، لذلك اتجهت الرغبة إلى إيجاد حل للاقتصاد في هذا العدد بالاستغناء عن المضابط البرلمانية التي كانت تلحق بالوقائع لأن أعمال هذه المصالح والفروع لا تتصل اتصالاً مباشرًا بالمناقشات البرلمانية، ولكن لما كانت اللائحة الداخلية لمجلسي البرلمان تقتضي نشر المضابط في الوقائع المصرية، ولكي يكون فصل ملاحق المضابط عن الوقائع متمشيًا من الوجهة القانونية مع ما نصت عليه اللائحة الداخلية للمجلسين فقد تقرر نشر المضابط في قسم خاص يسمى "الوقائع المصرية – القسم البرلماني" وصدر أول عدد من "الوقائع المصرية – القسم البرلماني" يوم الخميس الثاني من يناير سنة ١٩٤١م /الموافق الرابع من ذي الحجة سنة ١٣٥٩ هـ ولا يختلف عنوان الصحيفة الأولى في قسم الوقائع إلا أن جملة "جريدة رسمية للحكومة المصرية – القسم البرلماني" التي تكتب تحت "الوقائع المصرية" قد نشرت بالخط الفارسي ليتميز بها هذا القسم عن العدد العادي الذي تكتب فيه هذه الجملة عادة بالخط الثلث ويصدر القسم البرلماني في يومي الاثنين والخميس وهما اليومان نفسهما اللذان تصدر فيهما الوقائع ولا تصدر إلا كلما تجمع عدد من مضابط الجلسات يسمح بإصدار هذا القسم البرلماني (شكل١٢١)، ومما تقدم يتضح أن الوقائع المصرية (العربية) أصبحت تصدر في قسمين وأصبح هذا المظهر الجديد مميزًا لها عما كانت عليه الوقائع في سائر عصورها منذ إنشائها.

الجريدة الرسمية الفرنسية

تعتبر جريدة الحكومة الرسمية الفرنسية من أخطر الصحف الأجنبية التي عرفتها مصر في القرن التاسع عشر. ومن بين العوامل التي تؤكد فضل الخديوي إسماعيل في إنشاء جريدة "المرشد المصري Le Moniteur Egyptien " أن كثيرًا من المكاتب العامة تحتفظ بأعداد من هذه الجريدة الفرنسية الرسمية وهي جميعًا صادرة في أيام إسماعيل متحدثة عنه ذاكرة الكثير من أخبار


الوقائع المصرية
جريدة رسمية للحكومة المصرية — القسم البرلماني
الدور العادى السابع عشر للبرلمان

(شكل١٢١) الوقائع المصرية، القسم البرلماني. يذكر أنه بدء من عام ١٤٩١م تم إصدار القسم البرلماني، الخاص بنشر محاضر جلسات البرلمان، وذلك لضخامة ما ينشر به، كما يلاحظ أن عنوان الجريدة الرسمية "الوقائع المصرية" قد نفذ بخط الثلث، في حين أن العنوان الأصغر حجمًا قد نفذ بالخط الفارسي"

الحكومة معلنة في أكثر أيامها قوانينها ولوائحها ولهذا اقتنع المؤرخون بأن حكومة الخديوي إسماعيل هي أول من أنشأ جريدة فرنسية للدولة المصرية.

على أن التحقيق العلمي يثبت عكس ما درج عليه المؤرخون لتاريخ الصحافة في مصر فجريدة المرشد المصري قد صدرت قبل معرفتنا لها في عصر إسماعيل بأربعين عامًا وذلك في عهد محمد علي الكبير أنشئت باسمها المعروف وللأغراض نفسها التي تميزت بها. صدرت هذه الجريدة كأول جريدة فرنسية في البلاد المصرية سنة ١٨٣٣م أشار إليها يعقوب أرتين باشا في بحثه عن الصحافة المصرية المنشور في مجلة المجمع العلمي المصري دون أن يسميها.

كانت جريدة المرشد المصري تصدر يوم السبت من كل أسبوع، وقد قررت إدارتها أجر الاشتراك فيها ثمانية فرنكات فرنسية عن السنة في مصر وتركيا وموانئ البحر الأبيض المتوسط، وأربعة عن نصف سنة، وتقرر لاشتراكها في بلاد أوروبا أربعة وأربعون فرنكًا، ونصفها لكل ستة أشهر وكان أجر الإعلان فيها قرشًا عن السطر الواحد وقد خرجت في أربع صفحات كل صفحة ضمت ثلاثة أعمدة في طبع أنيق وتبويب جميل وكان يرأسها تحريرها "كاميي تورل" Camille Turles .

بقيت الجريدة شبه رسمية في السنوات الأولى من حياتها ثم تغلبت عليها الصفة الرسمية قبيل الاحتلال مباشرة. ويبدو أن هذه الجريدة كانت تطبع في أول الأمر في مطبعة غير حكومية حينما كانت تصدر شبه رسمية والراجح أنها طبعت فيما بعد في مطبعة الداخلية مع الوقائع المصرية حتى أوائل يوليو سنة ١٨٨٤م حيث قامت مطبعة بولاق بطبع الجريدتين معًا. وفي يوم السبت الثالث من يناير سنة ١٨٨٥م، نشرت الوقائع قرار مجلس النظار الصادر في الثاني والعشرين من ديسمبر سنة ١٨٨٤م بتعديل ونشر جرائد الحكومة الرسمية وهما الوقائع المصرية والمرشد المصري وتغيير اسم الأخير وإطلاق (جريدة الحكومة المصرية الرسمية) عليها بدلاً من اسمها القديم وأن تكون هي والوقائع في إدارة واحدة تابعة لنظارة الداخلية كما أشرنا إلى ذلك في تاريخ الوقائع.

وهناك اختلاف عميق أيضًا بين الوقائع المصرية وبين الجريدة الرسمية في الأنباء الرسمية التي ينشرها كلتاهما، فقلما كنا نقرأ في الوقائع بعد الاحتلال خبرًا عن الحفائر ومتاحف الآثار ومصدر هذا كما نعتقد الرغبة العامة التي تفرض على كل من الجريدتين لونًا خاصًا من الأنباء فالرعايا الأجانب وحدهم

يهمهم أن يعرفوا الجديد من أخبار آثار مصر القديمة خلاف ما كان يراه المصريون في ذلك الوقت.

وليس هناك تباين في أسلوب الإعلان الرسمي كما يبدو لنا وإن اعتادت بعض المصالح الحكومية نشر إعلاناتها وقراراتها باللغة الإنجليزية ولا يخفى أن أسباب ذلك تعود إلى تغلغل الروح الإنجليزية في تلك المصلحة ويلفت نظر الباحث ما اعتادت الجريدة الرسمية نشره من الملاحق وهي في أكثرها ملاحق صدرت باللغة الإنجليزية وحدها ومنذ عودة الحياة النيابية في سنة ١٩٢٤م كانت "الجريدة الرسمية" تنشر ترجمة فرنسية حرفية لمضابط المجلسين على شكل ملحق لها إلى عددها الفرنسي رقم ١١ الصادر في الرابع من فبراير سنة ١٩٣٢م، وبعد ذلك وقف نشر هذه الترجمة "بالجريدة الرسمية" وأصبح يخصص لكل دورة برلمانية ملخص واف يقع في عدة مجموعات لم تلحق بالجريدة رغم أنها كانت تطبع بالمطبعة الأميرية.

وفي السابع والعشرين من فبراير سنة ١٩٣٨م رأى مجلس الشيوخ أن يقوم من ناحيته بطبع ملخص مترجم لمضابطه في إحدى المطابع الأهلية وذلك عقب صدور مجموعته التاسعة من السنة المذكورة والتي طبعت بالمطبعة الأميرية. ظلت الوقائع المصرية تؤدي وظيفتها كجريدة رسمية للحكومة تعلن عن أخبار الديوان الملكي المصري حتى قيام ثورة يوليه عام ١٩٥٢م.

لم تصدر الوقائع يوم الثالث والعشرين من يوليه ١٩٥٢م لأنه كان يوم الأربعاء بل صدرت في يوم الخميس الرابع والعشرين من يوليه ١٩٥٢م ولم يرد فيها أي شيء خاص بقيام الثورة.

في السادس والعشرين من يوليه ١٩٥٢م صدر عدد غير اعتيادي من الوقائع المصرية يحمل أمرًا ملكيًا بتنازل الملك فاروق عن العرش لولي عهده الأمير أحمد فؤاد (شكل ١٢٢).

توالت الأحداث في مصر يومًا بعد يوم دون أن تتدخل الوقائع المصرية بالرأي أو النقد. ظلت الوقائع المصرية تصدر بالعربية والفرنسية لنشر الأوامر والقرارات الصادرة من مجلس الوزراء في جلساته، بالإضافة إلى ملخصات موجزة للأنظمة السياسية للجمعيات بكافة أنواعها، وكذلك شروط الالتحاق بالمعاهد والمدارس الأميرية ما عدا المطبعة الأميرية والجرائد الرسمية، وكانت تصدر في ملاحق بمقاس ٣١×٢٤سم. كذلك نشرت الوقائع المصرية القوانين والتشريعات التي أصدرها مجلس قيادة الثورة (شكل ١٢٣). وابتداءً من العدد ٤ الصادر في السادس عشر من يناير ١٩٥٤م ظهر شعار الجمهورية



الوقائع المصرية

(شكل ١٢٢) عدد غير إعتيادي من الجريدة و يسجل تنازل الملك فاروق عن العرش

ومن فوقها "بسم الله الرحمن الرحيم"، ثم ظهرت أعداد الوقائع المصرية لا يطبع في نهايتها اسم الملك أحمد فؤاد الثاني اعتبارًا من العدد ١٣ في الثاني عشر من فبراير ١٩٥٤م (شكل ١٢٤).

في عام ١٩٥٨م اهتمت الدولة اهتمامًا كبيرًا بتنظيم إصدار الجريدة الرسمية، فقد أصدر الرئيس جمال عبد الناصر قرارًا بإصدار "جريدة رسمية"

ملحق الوقائع المصرية

(شكل١٢٣) صورة من ملحق الوقائع المصرية، يعود إلى سنة ١٩٤٠م، وهو خاص بنشر أخبار الوزارات.

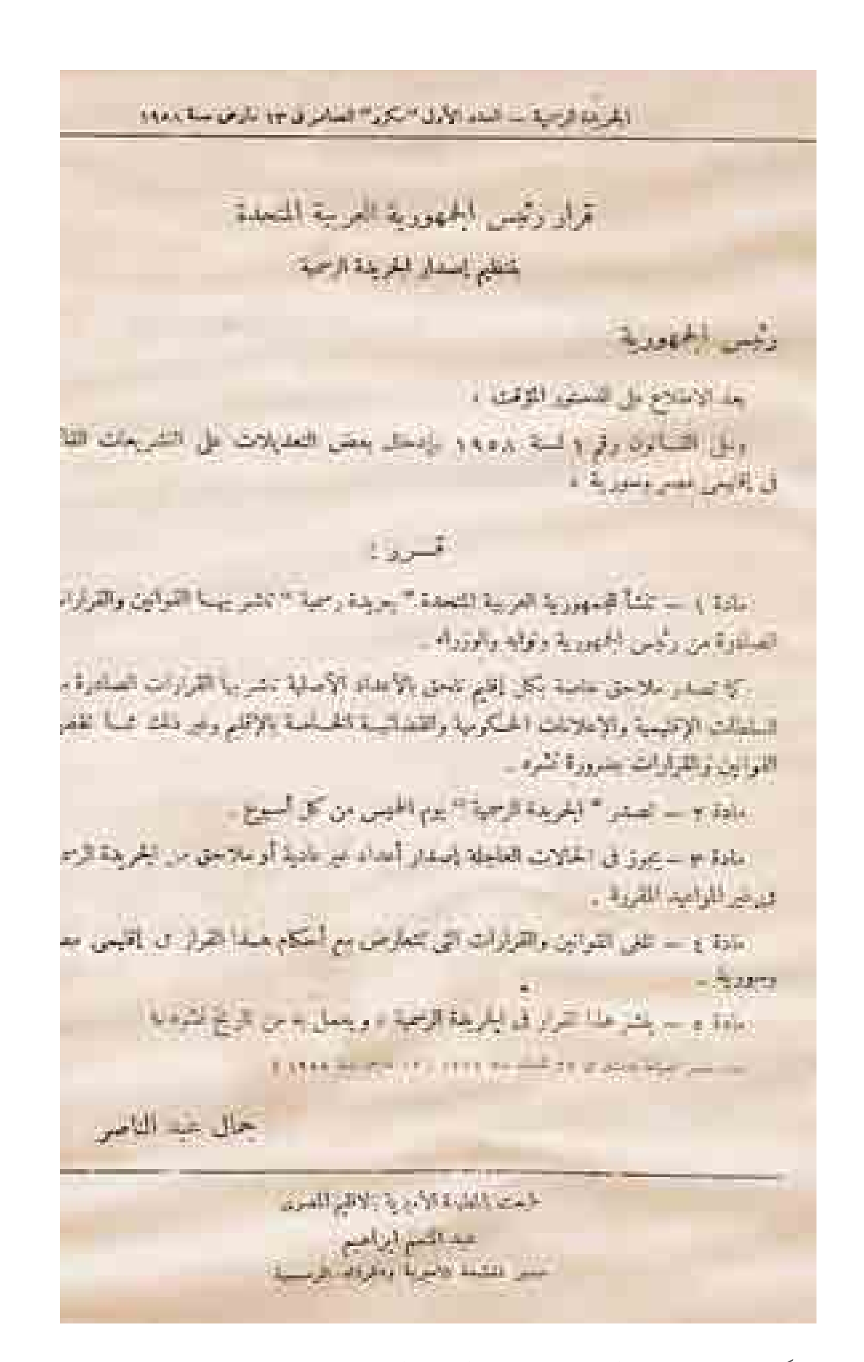


بسم الله الرحمن الرحيم

الوقائع المصرية

محتويات العدد

(شكل١٢٤) جريدة الوقائع المصرية، تعود إلى عام ١٩٥٩م، أي عهد الجمهورية العربية المتحدة –الاتحاد بين مصر وسوريا– حيث نجد أن شعار الجريدة قد تغير إلى أن أصبح النسر ذي النجمتين في الوسط، مع كتابة عبارة "بسم الله الرحمن الرحيم"، مع إضافة صفحة للجريدة وهي صفحة "محتويات العدد"



الجريدة الرسمية – العدد الأول "مكرر" الصادر في ١٣ مارس سنة ١٩٥٨

قرار رئيس الجمهورية العربية المتحدة
بتنظيم إصدار الجريدة الرسمية

رئيس الجمهورية

بعد الاطلاع على الدستور المؤقت ؛
وعلى القانون رقم ١ لسنة ١٩٥٨ بإدخال بعض التعديلات على التشريعات ...
في إقليمي مصر وسورية ؛

قـــرر :

مادة ١ – تنشأ للجمهورية العربية المتحدة "جريدة رسمية" تنشر بها القوانين والقرارات ...
الصادرة من رئيس الجمهورية ونوابه والوزراء .

كما تصدر ملاحق خاصة بكل إقليم تلحق بالأعداد الأصلية تنشر بها القرارات الصادرة ...
السلطات الإقليمية والإعلانات الحكومية والقضائية الخاصة بالإقليم وغير ذلك مما تقضي ...
القوانين والقرارات بضرورة نشره .

مادة ٢ – تصدر "الجريدة الرسمية" يوم الخميس من كل أسبوع .

مادة ٣ – يجوز في الحالات العاجلة إصدار أعداد غير عادية أو ملاحق من الجريدة الرسمية ...
غير المواعيد المقررة .

مادة ٤ – تلغى القوانين والقرارات التي تتعارض مع أحكام هذا القرار في إقليمي مصر
وسورية .

مادة ٥ – ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية ، ويعمل به من تاريخ نشره .

جمال عبد الناصر

طبعت بالمطابع الأميرية بالإقليم المصري
عبد المنعم إبراهيم
مدير المطابع الأميرية والجريدة الرسمية

(شكل١٢٥) قرار رئيس الجمهورية بإصدار الجريدة الرسمية.

تنشر بها القوانين والقرارات الصادرة من رئيس الجمهورية ونوابه والوزراء، وتصدر يوم الخميس من كل أسبوع، ثم أصبحت تصدر يوميًا بدءًا من ١٩٥٩م (شكل١٢٥).

في سنة ١٩٦٧م أصدر الرئيس الراحل جمال عبد الناصر قرارًا جمهوريًا بشأن تنظيم إصدار الجريدة الرسمية التي أصبحت تصدر أسبوعيًا وينشر بها القرارات الرسمية والقوانين الصادرة من السيد رئيس الجمهورية ومن السادة نواب رئيس الجمهورية بما يختصون به أو يفوضون فيه. في نفس الوقت يكون للجريدة الرسمية ملحق مستقل باللغتين العربية والفرنسية يسمى "الوقائع المصرية"، وتصدر الوقائع المصرية باللغة العربية يوميًا، في حين تصدر باللغة الفرنسية كل يوم خميس من كل أسبوع. واستمر العمل بهذه القرارات دون تعديل أو تغيير.

في عام ١٩٨٧م أصدرت هيئة البريد طابعًا تذكاريًا علاوة على النشرة الرسمية التي توزعها على جميع أنحاء العالم والتي أصدرتها باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية.[٢٤٥] (شكل ١٢٦)

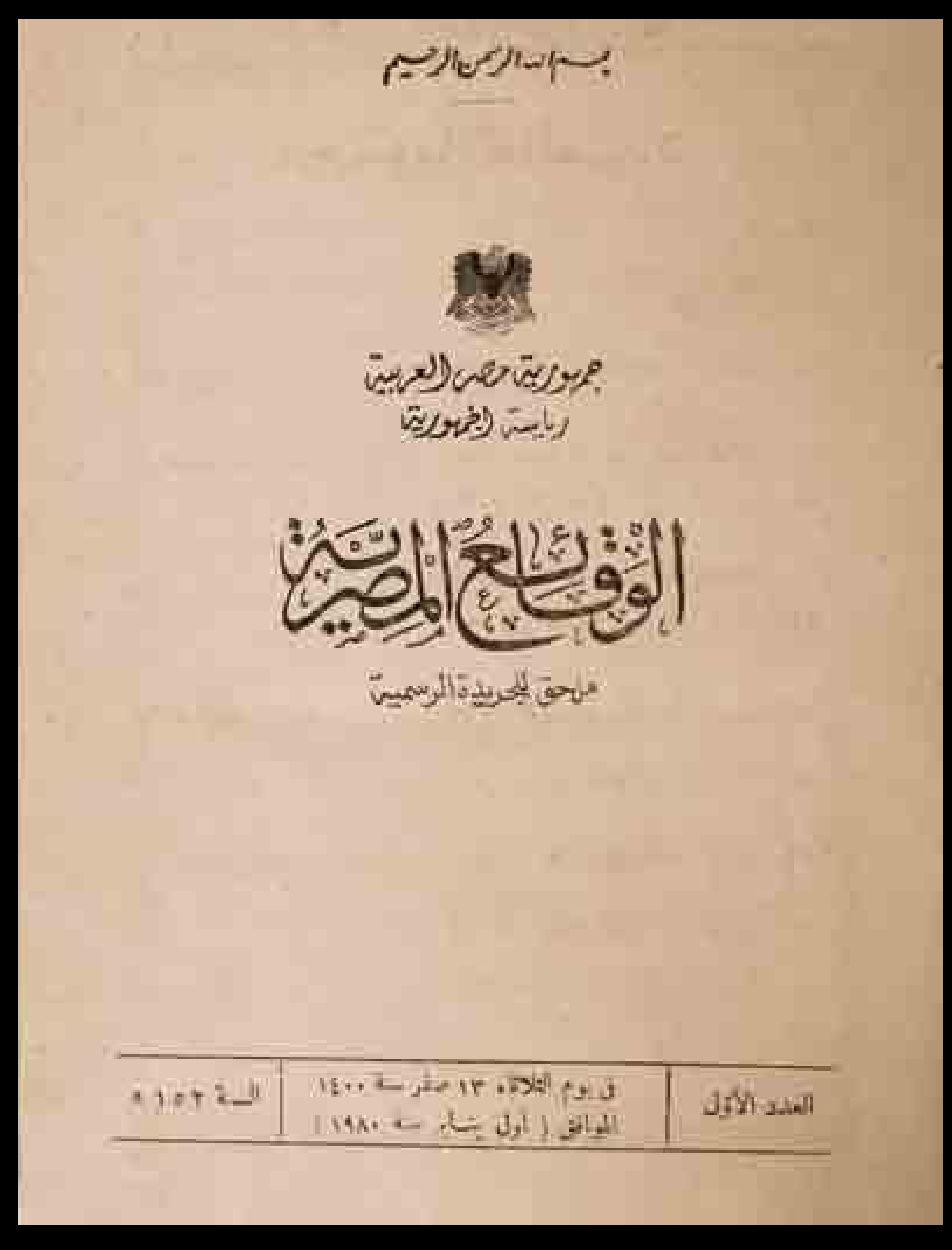
بدءًا من عام ١٩٨٠م تم تغيير مقاس صفحات الجريدة، وأصبح اسم الجريدة الرسمية أو الوقائع المصرية يكتب في صفحة منفصلة في أول العدد بدلاً من كتابته في رأس الصفحة وأصبح يعلوها صقر قريش الذي تغير حاليًا إلى نسر صلاح الدين، وفي داخل العدد نبدأ بالفهرس، أما الوقائع المصرية فكان يكتب تحتها ملحق للجريدة الرسمية (شكل ١٢٧).

في الرابع والعشرين من يناير ١٩٩٥م أصدر الرئيس محمد حسني مبارك قرارًا بإلغاء رسوم النشر التي تحصلها المطابع الأميرية عند إشهار الشركات الاستثمارية والتي تصل هذه الرسوم إلى ما بين ٢٥ و ٥٠ ألف جنيه، وطلب سيادته أن تصدر هيئة الاستثمار (صحيفة الاستثمار) لتتولى عملية الإشهار طبقًا للقانون.[٢٤٦]

في الثلاثين من مارس سنة ١٩٩٥م صدر العدد ١٣ (شكل ١٢٨) في شكل جديد وبتصميم رائع لغلافه ففي أعلاه علم جمهورية مصر العربية يتوسطه النسر ويعلوه "بسم الله الرحمن الرحيم" وأسفل منه جمهورية مصر العربية، وتحتها رئاسة الجمهورية، وفي الوسط (الجريدة الرسمية)، وفي أسفل الصفحة مربع على اليمين برقم العدد وعلى اليسار السنة وفي الوسط تاريخ الإصدار (عربي، وميلادي).[٢٤٧]



(شكل١٢٦) الطابع التذكاري الذي أصدرته الهيئة العامة للبريد بمناسبة مرور ١٥٠ سنة على تأسيس مطبعة بولاق.



بسم الله الرحمن الرحيم

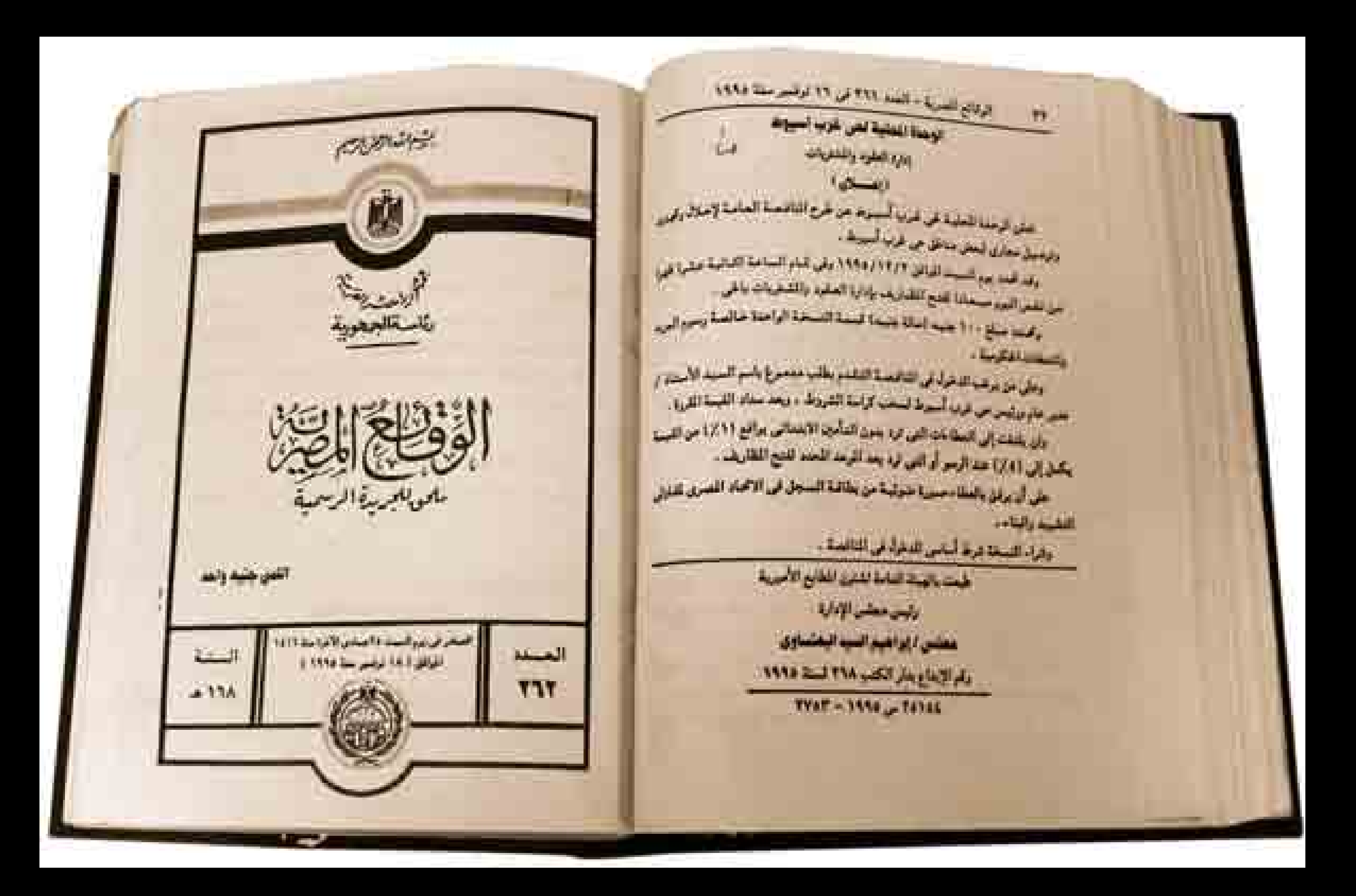
جمهورية مصر العربية
رئاسة الجمهورية

الوقائع المصرية

ملحق للجريدة الرسمية

العدد الأول	في يوم الثلاثاء ١٣ صفر سنة ١٤٠٠ الموافق أول يناير سنة ١٩٨٠	السنة

(شكل١٢٧) بدءًا من عام ١٩٨٠م تم تغيير مقاس صفحات الجريدة، وأصبح اسم الجريدة الرسمية أو الوقائع المصرية يكتب في صفحة منفصلة في أول لعدد بدلًا من كتابته في رأس الصفحة وأصبح يعلوها صقر قريش الذي تغير حاليًا إلى نسر صلاح الدين، وفي داخل العدد نبدأ بالفهرس، أما الوقائع المصرية فكان يكتب تحتها ملحق للجريدة الرسمية.



رئاسة الجمهورية

الوقائع المصرية

ملحق للجريدة الرسمية

الثمن جنيه واحد

العدد ٢٦٢

السنة ١٦٨ هـ

طبعت بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

رئيس مجلس الإدارة

مهندس / إبراهيم السيد البهشاوي

رقم الإيداع بدار الكتب ٢٦٨ لسنة ١٩٩٥

(شكل١٢٨) العدد ١٣ من جريدة الوقائع المصرية

تاريخ الآلات الكاتبة (٢٤٨)

شهد القرن السادس عشر أولى محاولات ميكنة أعمال الكتابة في أوروبا. إلا أن أول آلة صنعت للكتابة على الورق من اختراع المهندس الإنجليزي هنري ميل في عام ١٧١٤. ولا يعرف عن هذه الآلة سوى القليل.

وفي عام ١٨٢٩ سجّل الأمريكي وليم أوستن بيرت آلة دعاها راسمة الحروف Typographer وكانت على شكل صندوق على أحد جوانبه ما يشبه الساعة، مع مؤشر يدل على كمية الورق في الصندوق، ويوجد ذراع في الأعلى يمكن تدويره فيأتي الحرف المطلوب أمام الورقة، وعند الضغط على الحرف بعد تحبيره بمحبرة من لباد، يظهر الرسم على الورقة.

في عام ١٨٣٣ سجّل الفرنسي إجزافييه بروجان Xavier Projean آلة ذات لوحة مفاتيح يدوية كانت الأولى من نوعها، وتبعه تشارلز ثوربر Charles Thurber من روشستر في إنجلترا فصنع آلة في عام ١٨٤٣ سماها "المكنة الطابعة Printing Machine"، وكانت على شكل دولاب به حروف تطبع على الورق بالضغط على الحرف عموديًّا.

في عام ١٨٥٠ سجل جون فيربانك آلة جديدة سماها الكاتب اللفظي Phonetic Writer وهي أول آلة كاتبة ذات مفاتيح وشريط محبر بدلاً من اسطوانة التحبير.

ومن أشهر الآلات الكاتبة القديمة، تلك التي صممها ثلاثة من الأمريكيين هم كريستوفر لاثام شولس Christopher Latham Sholes، وكارلوس جليدان Carlos Gliden، وصمويل سوهي Samuel w. souhe.

وهي عبارة عن آلة كاتبة ذات مطارق سفلية تطبع الحروف تحت الأسطوانة، وتعد الآلة الأم لجميع الآلات الكاتبة. وقد أدخل الأمريكي جيمس دنسمور Jeams Densmore تحسينات كثيرة على آلة شولس هذه عام ١٨٧٢. واتفق مع فيلو منجتون Philo Remington على إنتاجها صناعيًّا، وعرضت أول آلة منجتون على الجمهور عام ١٨٧٤، وكان القسم الخلفي من إطار آلة منجتون مثبتًا بمفصلات كي يسمح برفع هذا الجزء إلى أعلى لرؤية ما تم طبعه ثم يعاد إلى وضعه الأساسي.

في عام ١٨٩٢ سجل رجل يدعى توماس أوليفر Thomas Oliver آلة كاتبة عرفت باسمه، وكانت أول آلة عملية تطبع طباعة مرئية ولها مطارق مزدوجة الحروف مرتبة في صفين مائلين على جانبي نقط الطبع.

تعد آلة سميث هي الآلة الأم للآلات الكاتبة الحديثة، حيث كانت لها لوحتا مفاتيح؛ واحدة للحروف الكبيرة، والثانية للحروف الصغيرة. وفي بداية القرن العشرين شرع كل من إدوارد هس و ل. س. ميرز في تجاربهما لإدخال تحسينات على الآلات الكاتبة واستطاعا بجهودهما صنع آلة رويال في عام ١٩٠٦، ذات التصميم المبتكر، وقد زودت هذه الآلة بمطارق ذات مُسرعات تخفف من الاحتكاك.

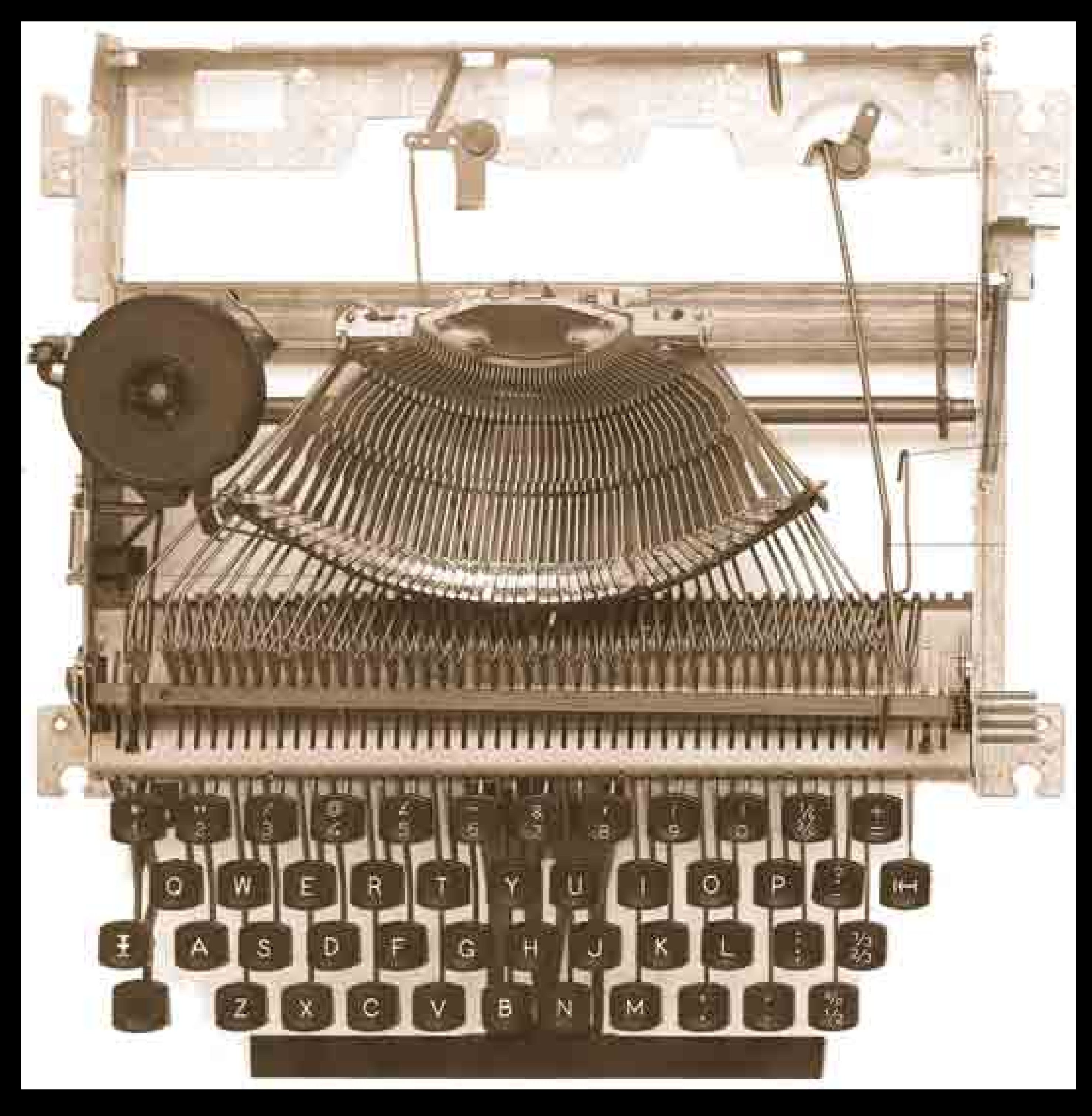
وفي عام ١٩٠٨ أنتجت شركة الآلات الكاتبة الصامتة آلة مكتومة الصوت نسبياً حملت اسمها، وبعد تحسينات كثيرة اشترى جيمس راند حقوق صنع هذه الآلة وضمها إلى منتجات شركة منجتون.

أخذت الآلات الكاتبة في التطور بشكل سريع حيث ظهرت الآلات الكاتبة السهلة الحمل والآلات الكاتبة الكهربائية والآلات المؤتمتة. (أشكال ١٢٩، ١٣٠)

جدير بالذكر أن إحصاء العام ١٨٨١م سجل وجود ٧ آلاف امرأة يعملن في الأعمال الكتابية في إنجلترا وويلز، ثم ارتفع العدد بحلول العام ١٩٠٠م إلى ١٤٦ ألفًا.



(شكل١٢٩) الآلة الكاتبة-منظر خارجي.



(شكل ١٣٠) الآلة الكاتبة-البنية الأساسية.

الآلة الكاتبة ذات الأحرف العربية

تميزت الحروف الإنجليزية بقلة عددها وانفصالها عن بعضها البعض في حين أن الأمر اختلف في حروف اللغة العربية التي تعددت أنواعها بالمئات، ولذلك كان يعد من البعيد أن يتوصل أحد إلى اختراع آلة كاتبة ذات حروف عربية. إلى أن وفق سليم أفندي الحداد المصور اليدوي في اختراع الآلة الكاتبة ذات الحروف العربية وانتشرت نتيجة جهده.

كانت العديد من الصعوبات تواجه صناعة هذه الآلة وهي:

١- للحروف العربية صورٌ متعددة تختلف بحسب اختلاف مواقعها في الكلمة وارتباطها بما قبلها أو بعدها حتى بلغ المستعمل منها نحو تسعمائة حرف كما في أشكال حرف الميم البالغة نحو ٧٠ حرفًا مثل (موت- لمح- محمد- المجد- بما- لما- دائمًا- مما- كما- كلما- لكما- يمكن- عما....) وأن صناعة آلة تحمل هذه المئات من الحروف مما يجعلها كبيرة الحجم غالية الثمن عسيرة الاستعمال كما أنه لا يمكن وضع هذه المئات من الحروف في الآلات الإنجليزية المستعملة لأنها لا تحتوي أكثر من ٧٤ حرفًا.

٢- اختلاف عرض الحروف كما في (اببفعصسص) فإنها بالغة نحو ٣٠ شكلاً وضرورة التحامها بعضها ببعض تمنع جعلها من عرض واحد مطابقة لعرض فسحة الكلمة في الآلة الإنجليزية. فلا يصح جعل الحروف الصغيرة بحجم الكبيرة لئلا تستطيل الكلمات. فكلمة كالقسطنطينية تملأ نصف السطر إذ ذاك- ولا يصح جعل الحروف الكبيرة كالصاد (صـ) بحجم الصغيرة كالباء (ب) لأنه يتغير شكلها المستعمل وتتعذر قراءتها.

٣- اتصال الحروف بعضها ببعض على أكثر من سطر واحد عرضي كما في لفظة محمد، فإن الميم الأولى تتصل بأعلى الحاء على خط أعلى من اتصال الميم الثانية بأسفل الحاء وكلاهما أعلى من اتصال الميم الثانية بالدال.

فيرى مما تقدم أن صنعٍ آلة كاتبة تكتب العربية كالمطابع صعب جداً، وإذا صنعت فلا يمكن استعمالها.



أما سليم أفندي فقد تغلب على كل الصعوبات التي منعت كثيرين قبله منذ نحو عشرين سنة فاختصر عدد الحروف لثلاثة وخمسين فقط تكتب اللغة كلها. واخترع حركة ميكانيكية تعطي كل حرف عرضه المستعملٍ ورتب مفاتيحها ترتيبًا سهل الاستعمال جداً بحيث أن من يرى هذه الآلة لأول مرة يكتب عليها بالحال.

هذه الآلة الصغيرة الحجم المتينة الصنع كأحسن وأتقن الآلات الغربية، وهي تكتب العربية والتركية والفارسية بحروف جلية حسنة، وفيها الأرقام وعلامات الكسر وسواها، وكل ما يلزم في الكتابة وعليها اسم (إدريس وحداد)، وهو إدريٍس بك راغب الذي ساعد هذا المشروع ماديًا وساعد المخترع على صنع هذه الآلة في معامل الولايات المتحدة الأمريكية بعد خمس سنوات صرفها بالكد والجد وهي خدمة عظيمة للعرب.

أسماء بعض مديري مطبعة بولاق وتواريخ توليهم ورؤساء مجالس إدارتها كهيئة عامة منذ عام ١٩٥٦

نيقولا المسا بكي ١٨٢١م–١٨٣٠م
عبد الكريم قاسم ١٨٣٠م–١٨٣٣م
أبو القاسم شاهد الكيلاني ١٨٣٣م–١٨٣٥م
فاتح طاغستاني ١٨٣٥م–١٨٤٠م
حسين راتب ١٨٤٠م–١٨٤٨م
علي جودت ١٨٤٩م–١٨٦١م
محمد نوحي (أفندي) ١٨٦١م–١٨٦٢م
عبد الرحمن رشدي (بك) ١٨٦٢م–١٨٦٥م
حسين حسني (بك) ١٨٦٥م–١٨٨٠م
علي جودت (بك)١٨٨١م–١٨٨٢م
حسين حسني (بك) ١٨٨٢م–١٨٨٦م
بانچيه (بك) ١٨٨٦م–١٨٩٤م
الفريد شيلو (باشا) ١٨٩٤م–١٩١١م
وارين.ب.تريلوني ١٩١١م–١٩١٧م
أحمد صادق (بك) ١٩١٧م–١٩٢٠م
جورج نيوتن ١٩٢١م–١٩٢٤م
إميل فورجيه ١٩٢٤م–١٩٢٦م
محمد أمين بهجت (بك) ١٩٢٦م–١٩٣٧م
محمد بكري ١٩٣٧م–١٩٣٨م

محمد أمين بهجت (بك) ١٩٣٨م–١٩٣٨م
محمود زكي ابراهيم (بك) ١٩٣٩م–١٩٤٢م
محمد بكري ١٩٤٢م–١٩٤٤م
حامد خضر ١٩٤٥م–١٩٥٠
محمد يوسف همام ١٩٥٠–١٩٥٢
حسن علي كليوه (بك) ١٩٥٢م–١٩٥٥م
حسن سعيد الموجي (منتدب) ١٩٥٦م–١٩٥٦م
عبد المنعم إبراهيم كابلي ١٩٥٧م–١٩٥٩م
عبد اللطيف الكردي١٩٦٠م–١٩٦٢م
مهندس/ جمال الدين طنطاوي ١٩٦٢م–١٩٦٥م
مهندس/ عبد الغفار محمد شمس ١٩٦٢م–١٩٦٥م
مسعد متولي محمد ١٩٦٥م–١٩٦٧م
عبد الفتاح أحمد الكليسلي ١٩٦٧م–١٩٧٥م
مسعد متولي محمد ١٩٧٥م–١٩٧٨م
مصطفى حسن علي ١٩٧٨م–١٩٨٠م
عبد الحميد علي عبد الجواد ١٩٨٢م–١٩٨٩م
مهندس/إبراهيم السيد البهنساوي ١٩٨٩م–١٩٩٤م
محمد عبد الله عبد العزيز ١٩٩٤م–٢٠٠٠م
مهندس/ زهير محمد حسب النبي ٢٠٠٠م–حتى الآن


حسين حسني مدير المطبعة من فبراير ١٨٦٥م إلى سبتمبر ١٨٨٠م، ومن أكتوبر ١٨٨٢م إلى مارس ١٨٨٦م.


وارن تريلوني، مدير المطبعة من يونيه ١٩١١م إلى ١٩١٧م.

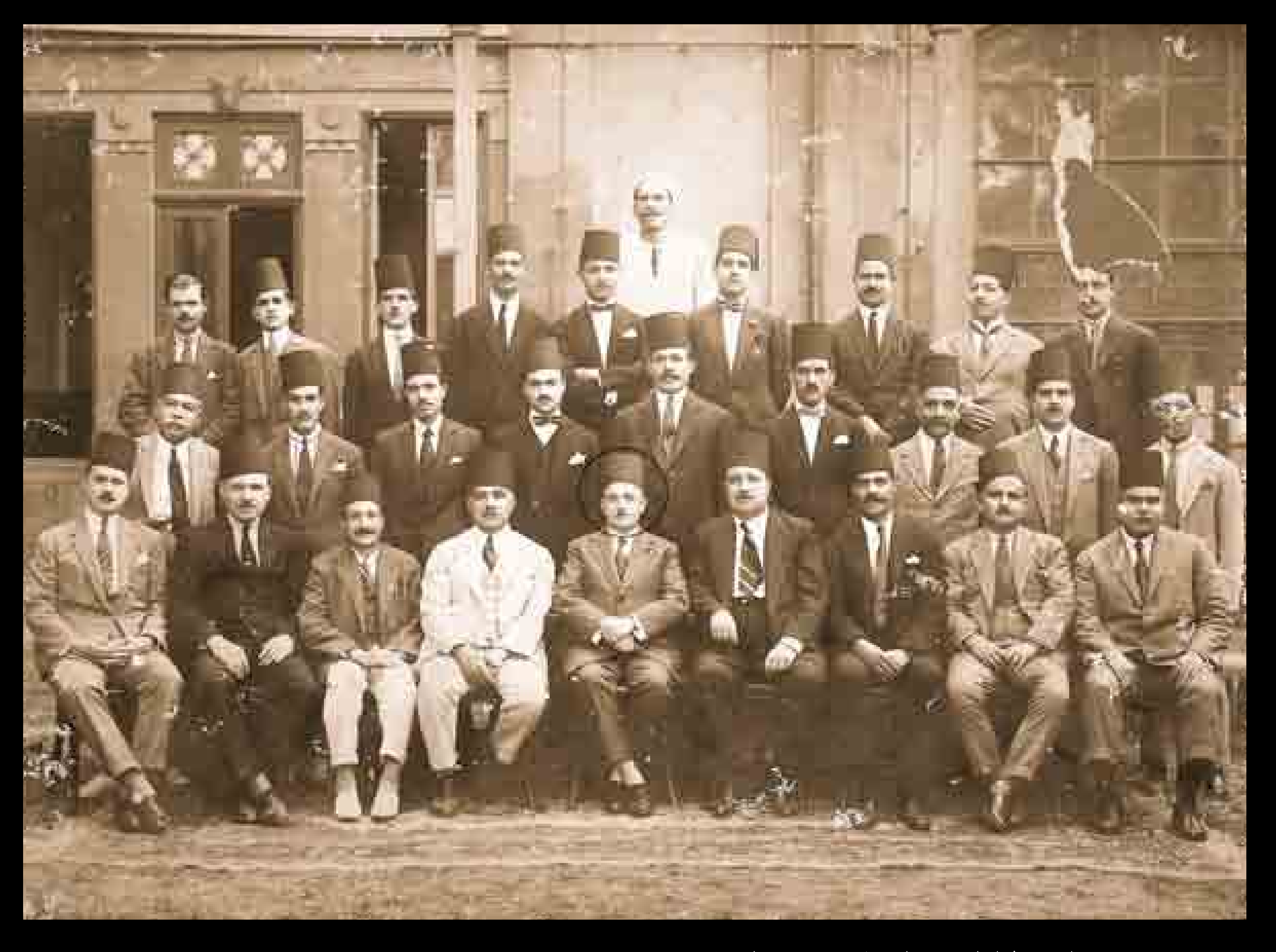

أحمد صادق بك، مدير المطبعة من إبريل ١٩١٩م إلى إبريل ١٩٢٠.


جورج نيوتن مدير المطبعة من إبريل ١٩٢٠م إلى يناير ١٩٢٤م.


إميل فورچيه مدير المطبعة من فبراير ١٩٢٤م إلى أغسطس ١٩٢٦م.


محمد أمين بهجت بك مدير المطبعة من أغسطس ١٩٢٦م إلى سبتمبر ١٩٣٧م، ومن يناير ١٩٣٨م إلى سبتمبر ١٩٣٨م.


محمود إبراهيم زكي، مدير مطبعة بولاق من يناير ١٩٣٩م إلى أكتوبر ١٩٤٣م.



صورة نادرة تجمع بعض موظفي وعمال المطبعة و يتوسطهم إميل فورجيه، مدير مطبعة بولاق من سنة١٩٢٤–١٩٢٦.



الفصل السابع

أوعية المعرفة المرجعية عبر العصور

أوعية المعرفة المرجعية

دأبت البشرية على اعتبار المعلومات كنزًا ثمينًا، لذا ظهرت الموسوعات البشرية التي تيسر الوصول إلى المعلومة وهي تعتبر أصل فكرة تدفق المعلومات، وكذلك المعاجم اللغوية، والببليوجرافيات. ولكن مع ظهور الحاسب الآلي والإنترنت، تغيرت النظرة حيث أصبح هناك تدفق بلا حدود للمعلوماتية.

أوعية المعرفة المرجعية

الموسوعات — القوائم الببليوجرافية — المعاجم اللغوية

الموسوعات

الموسوعة هي محاولة لتوثيق وجمع المعرفة الإنسانية، وتحتوي الموسوعات على مقالات أو مواضيع في مجالات متعددة، أو في مجال واحد إذا كانت الموسوعة متخصصة، كأن تكون موسوعة في الطب أو السياسة أو غيرها. وتعرف الموسوعة باسم "Encyclopedia"، وهي كلمة يونانية تعني "التعليم في الحلقة الكاملة"، وترتب الموسوعات وفقاً للحروف الأبجدية، أو البلاد أو الشخصيات أو التاريخ الزمني للأحداث... حسب تخصص الموسوعة.[٢٤٩]

موسوعة بليني

" **لا يوجد كتاب بلغ من السوء حداً لا يتضمن معه شيئًا مفيدًا** ".

بليني

مقولة شهيرة لصاحب أقدم موسوعة عرفتها البشرية؛ موسوعة بليني التي أسماها صاحبها (التاريخ الطبيعي Historia Naturalis)، وقد خلد التاريخ ذلك الرجل الروماني الطموح نظراً لما قام به من جهد في سبيل جمع المعلومات المتناثرة عن كل شيء ظهر على وجه الأرض حتي نهاية الفترة التي عاشها. فقد ولد بليني في عام ٢٣م، واستطاع بفضل كتابه المدهش الذي نشر في روما قبل وفاته بعامين أن يحدث ضجة مدوية وسط مثقفي هذه الفترة. فقد جمعت موسوعة بليني بين الحقيقة والخيال شأنها في ذلك شأن كتابات هذه الفترة من التاريخ.[٢٥٠]

وقد جاءت موسوعة بليني على شكل كراسات codex من الرَّق؛ فقد تمتع بليني برخاء مادي مكنه من استخدام الرق كوسيط كتابي يدون عليه كتابه. لذلك لم يدون بليني موسوعته على ألواح الخشب المغطاة بالشمع كما يفعل الغالبية العظمى من الرومانيين. كان بليني يعمل بجد وكثب ولم يكتف بالعمل ليلاً على ضوء المشاعل الزيتية، ولكنه واصل عمله طوال النهار. ويقول بليني أنه لم يقرأ كتاباً قط دون أن ينقل عنه بعض الفقرات وكان يسجل على وجهي الرَّق توفيرا للمادة.

وكتب عن النجوم والشمس والقمر وعن الأنهار والبحار واليابسة وعن المعادن وحياة النبات وتاريخ الفنون، ولعل أهم ما جاء ذكره في موسوعة بليني في سياق حديثنا عن الوسائط الكتابية؛ ما ذكره عن طريقة صنع أوراق البردي كما سبق وأوضحنا من قبل.

وقد خلط بليني بين الحقائق والخيال فقد ذكر وصفًا للخيل المجنحة، والخيل ذات القرن، والناس ذوي الأقدام المعكوسة الاتجاه، كما وصف الأشخاص الذين خلقوا بدون أفواه، وقال عنهم إنهم كانوا يعيشون على رائحة الفاكهة وشذى الأزهار.

وعلى الرغم من العمل العلمي القيم الذي قام به بليني، فإنه شغل منصب المستشار العسكري للإمبراطور فسباسيان vespasian وكان يذهب إليه يومياً في الصباح الباكر في موكب عظيم، محمول على محفة يحملها أربعة من العبيد ويتقدمهم عبد خامس يحمل المشاعل الزيتية لإنارة الطريق أمام الموكب.[٢٥١]

أما في الحضارة الإسلامية، فقد ظهرت الموسوعات منذ وقت مبكر، فمنذ النصف الثاني من القرن الثالث الهجري، حيث ظهر هذا النمط من المؤلفات، على يد العالم الموسوعي، الجاحظ أبو عثمان عمرو بن بحر المتوفى عام ٢٥٥هـ/٨٣٩م، في كتاب "الحيوان" (شكل١٣١)، حيث تحدث الجاحظ فيه عن جميع أنواع الحيوانات المعروفة في زمانه، كما ورد به ذكر الكثير من القضايا العلمية المتصلة بالإنسان والحيوان،كالطب والصيدلة والطبائع والوراثة والتكيف مع البيئة، كما تكلم على النزعات الفلسفية والكلامية، وعن الملل والنحل، والتيارات الأدبية واللغوية والنقدية، وتطرق إلى معلومات تتصل بعلوم القرآن والحديث، والفلك والجغرافيا والتاريخ والأجناس، والعادات والتقاليد، وكل ذلك من خلال حديثه عن الحيوان.[٢٥٢] (شكل ١٣٢)

الأسماء الشهيرة فى الأعمال الموسوعية

الفارابي (أبي نصر الفارابي) فى "إحصاء العلوم"

أول كتاب يخصص للحديث عن موضوعات العلوم وما يتعلق بها، وقد قسم الفارابي العلوم قسمين:

الأول: يضم العلوم النظرية:

- العلم الرياضي (التعليمي).
- العلم الطبيعي.
- العلم الإلهي.

الثاني: يضم العلوم العلمية:

- الأخلاق.
- السياسة.

ومن بين أسماء الموسوعيين المسلمين، إخوان الصفا وخلان الوفا في رسائلهم المشهورة، (أشكال ١٣٣،١٣٤) والخوارزمي في مفتاح العلوم، وابن سينا في الشفاء، والنويري في نهاية الأرب، والقلقشندى في صبح الأعشى....وغيرهم كثير ممن اهتموا بجمع المعرفة في كتب خاصة بموضوع محدد كالطب أو الرياضيات أو الفلك....وغيرها.[٢٥٣]

أبرز الموسوعات فى الحضارة الإسلامية

أولاً: العلوم الدينية

- "**فتح الباري في شرح صحيح البخاري**" لابن حجر العسقلاني، توفي عام ٨٥٢هـ/١٤٤٨م. ويقع في أربعة عشر مجلداً، وطبع مراراً.
- "**تفسير القرآن العظيم**" ، لابن كثير (أبي الفداء إسماعيل بن عمر، توفي عام ٧٧٤هـ/١٣٧٢م)، ويقع في أكثر من عشرة أجزاء، وهو الآن في سبعة مجلدات.
- "**الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل وعيون الأقاويل في وجوه التأويل**"، لمحمود بن عمر الزمخشري، ولد عام ٤٦٧ هـ/١٠٧٤م، وتوفي عام ٥٣٨هـ/١١٤٣م. وقد استغرق تأليف هذا العمل، ثلاث سنوات (٥٢٦ – ٥٢٩هـ)، (١١٣١–١١٣٤م). وقد اتبع الزمخشري منهجاً فى تفسير آيات القرآن الكريم قائم على:

١– إيمان الزمخشري بالعقل البشري إيماناً مقدساً، ولذلك يقف أمام النص القرآني وقفة عقلية يبرزها في صورة نقاش يبين فيها الجهد العميق الذي بذله كمفكر، مستنبطاً المعاني، وهو يتبع بذلك أحدث الأساليب العلمية البحثية، حيث يضع نصب عينيه جميع الاحتمالات المعارضة والمحاجة فيما أمامه من نص يفسره ويناقشه.

٢– اهتمامه بالبحث عن تآلف معاني ألفاظ الآية الواحدة وتآخيها، وكذلك في نسق القرآن كله.

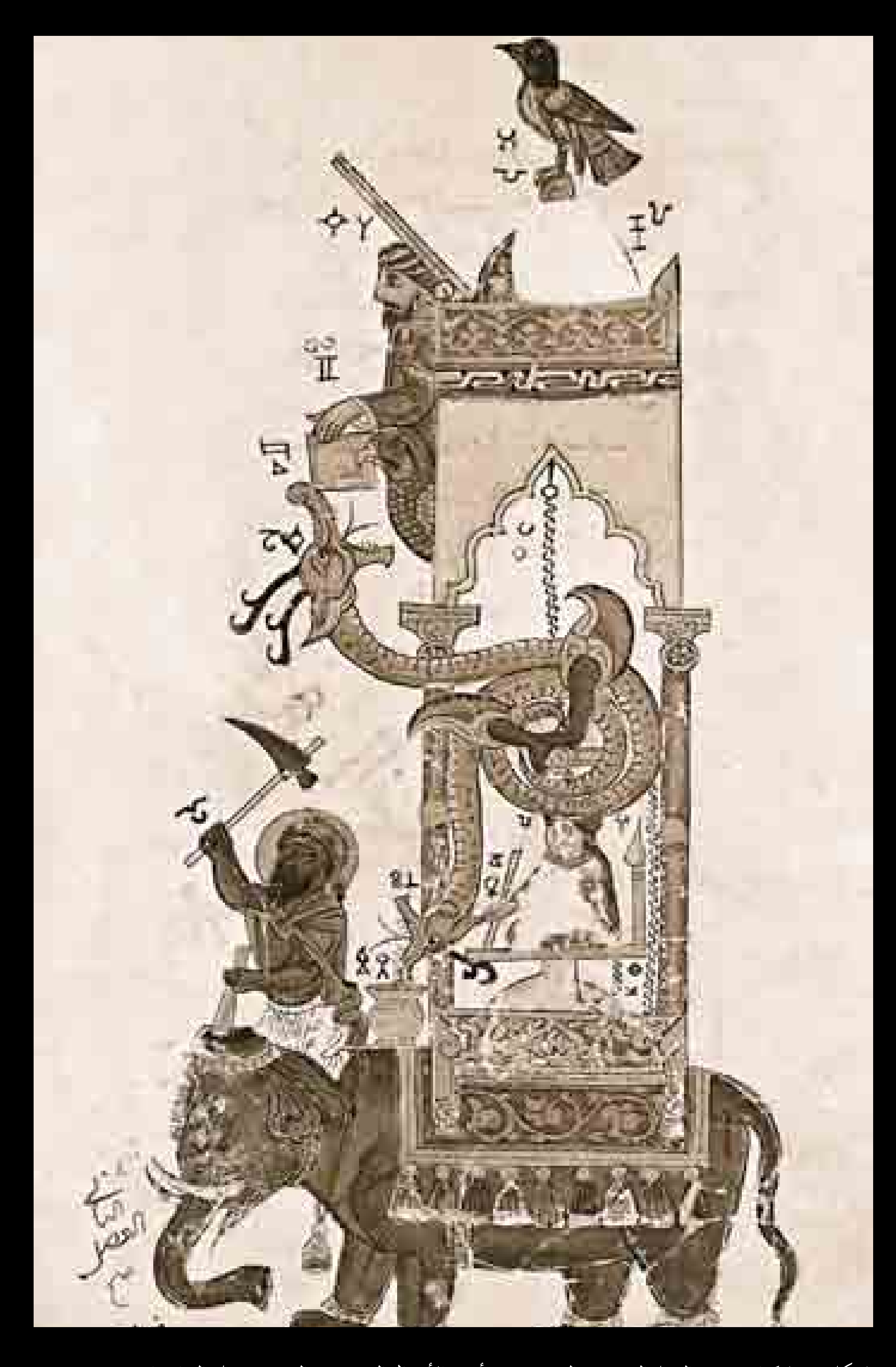
٣– يعتمد في بيان المعاني على لغة العرب وأساليبهم.

٤– يعرض آراء الفقهاء، ويناقشها مناقشة تخدم آيات الأحكام، وتلقي الضوء على معناها، وتكشف عن حكمة التشريع.[٢٥٤]

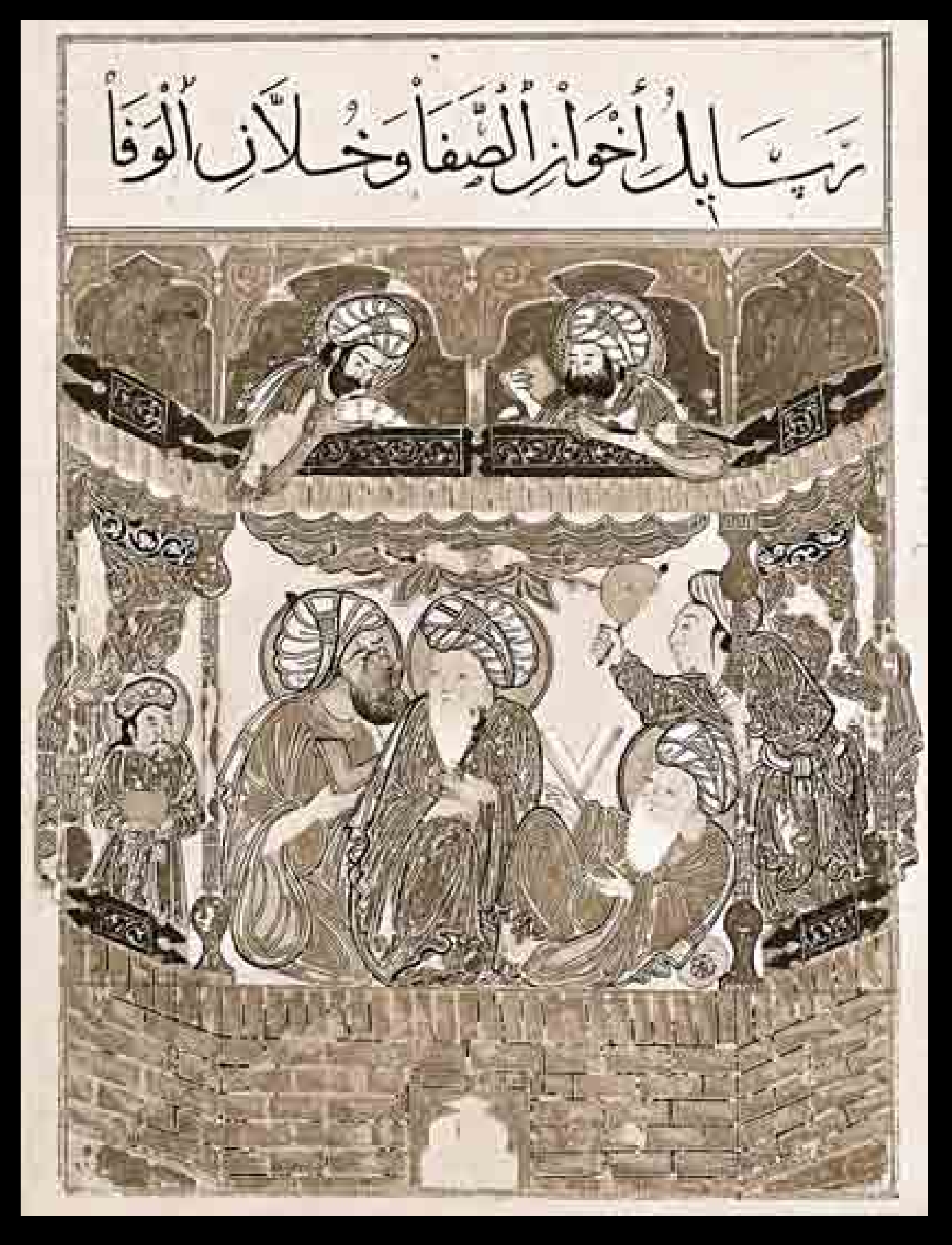
- "**الجامع لأحكام القرآن**"، للإمام أبي عبد الله محمد بن أحمد القرطبي، ويقع في عشرين جزءاً.



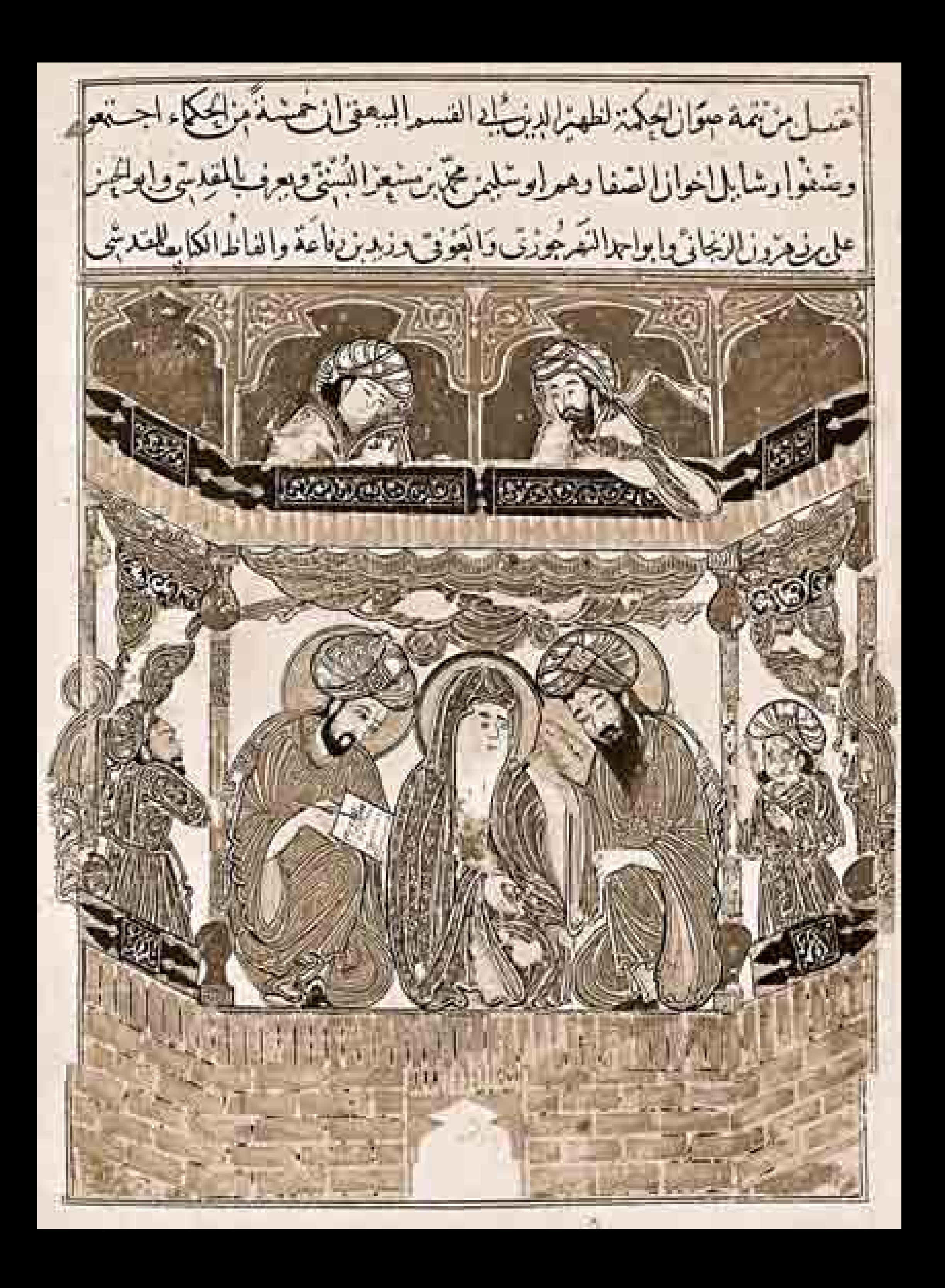
(شكل١٣١) صفحة من كتاب الحيوان للجاحظ، ٢٥٥هـ ، ٨٣٩م.



(شكل١٣٢) كتاب معرفة الحيل الهندسية، الجزري، من أشهر الأعمال الموسوعية العربية في علم الرياضيات.



(أشكال١٣٣، ١٣٤) صفحة من مخطوط رسائل إخوان الصفا ١٢٨٧هـ، ٦٨٦م. محفوظة في مكتبة السليمانية في إستانبول.


فصل من تتمة صوان الحكمة لظهير الدين ابي القسم البيهقي ان خمسة من الحكماء اجتمعو
وصنفوا رسايل اخوان الصفا وهم ابو سليمن محمد بن مشعر البستي ويعرف بالمقدسي وابو الحسن
علي بن هرون الزنجاني وابو احمد النهرجوري والعوفي وزيد بن رفاعة والفاظ الكاتب للمقدسي

ثانيًا: التراجم

- "**وفيات الأعيان وأنباء الزمان**"، لشمس الدين أحمد بن خلكان، توفي عام ٦٨١ هـ/١٢٨٢م، ويقع في ثمانية مجلدات بما فيها الفهارس العامة.
- "المنهل الصافي والمستوفي بعد الوافي" ، لأبي المحاسن يوسف بن تغري بردي، توفي عام ٨٧٤هـ/١٤٦٩م، وهو يترجم لمشاهير الرجال بدءاً من عام ٦٥٠هـ/١٢٥٢م، إلى أيام المؤلف، ويقع في ثلاثة مجلدات.
- "**أعيان العصر وأعوان النصر**" ، للصفدي. كتاب لتراجم المشاهير من القرن الثامن الهجري من النساء والرجال، ويقع في تسعة أجزاء.
- "**ميزان الاعتدال في نقد الرجال**" ، للذهبي، وهو تراجم لرجال الحديث مرتب على حروف المعجم، ويقع في ثلاثة مجلدات.[٢٥٥]

ثالثًا: السير

- "**السيرة النبوية**"، لابن كثير، ذكر فيها أخبار العرب في الجاهلية والإسلام وخص كتابة بسيرة النبي وما تلا ذلك حتى وفاته.
- "**سيرة الملك الظاهر بيبرس**"، لمحيي الدين بن عبد الظاهر، منظومة شعر، ثم كتبها نثراً شافع العسقلاني.[٢٥٦]

رابعًا: علم الاجتماع

- "**المقدمة**" لابن خلدون، أبي زيد عبد الرحمن بن محمد، من أشهر علماء الاجتماع والتربية، توفي عام ٨٠٨ هـ/١٤٠٥م، (شكل١٣٥) وتشتمل مقدمة ابن خلدون على أفكار عامة في التاريخ ومختلف أشكال العمران الناشئة في الأقاليم أو الحياة البدوية أو الحياة الحضرية، وفي طبائع كل واحدة من هذه الأماكن، وفي العلوم والفنون التي تنمو فيها.[٢٥٧] (شكل١٣٦)

خامسًا: الطب

- "**الشفاء**"، لابن سينا، أبو علي الحسين بن عبد الله، وهي موسوعة علمية كبيرة، تحوي مادة غزيرة ودراسات متنوعة في الفلسفة والعلم، وتنقسم إلى أربعة أقسام رئيسية (المنطق – الطبيعة – الرياضيات – الإلهيات) وينقسم كل قسم بدوره إلى فروع. وكتاب الشفاء من الكتب الفلسفية في تاريخ الفكر الفلسفي، وكان له أثر عظيم في الفكر الغربي بعد أن ترجم إلى اللاتينية وقد تدارسته المدارس الفلسفية في القرون الوسطى.
- "**الجامع في مفردات الأدوية والأغذية**"، لابن البيطار، (ابن طبيب بيطري، ولد في مدينة مالقة جنوب الأندلس، وتوفي عام ٦٤٦ هـ/ ١٢٤٨م). وهو عبارة عن قاموس ضخم يضم ما يقرب من ١٤٠٠ مادة في ١٣٣٠ بنداً، وقد أهداه ابن البيطار إلى سلطان مصر الملك الصالح نجم الدين أيوب.

ويلخص ابن البيطار في هذا الكتاب الجامع والمثير للإعجاب، اطلاعه الواسع على الكتاب اليونانيين والفرس والعرب، كما يستند أيضاً إلى ملاحظاته المباشرة التي قام بها من خلال رحلاته ومسيرته في عالم النبات والأعشاب ووصفه للمواد النباتية والحيوانية والمعدنية، يصاحبه بحث معجمي يهدف إلى مطابقة نفس الكلمة في لغات أخرى.

- "**التصريف لمن عجز عن التأليف**"، للزهراوي، من أبناء قرطبة عاصمة الخلافة الأموية في الأندلس، ولد عام (٣٠٠–٣٥٠ هـ/ ٩١٢ – ٩٦١م)، وتوفي عام ٤٠٠ هـ/ ١٠٠٩م. وتقع الموسوعة في ثلاثين بحثاً يسعى المؤلف أن يجمع فيها كل المعارف الطبية في كتاب واحد بدءًا بالقواعد النظرية ووصف الأمراض حتى تصنيع الأدوية والعمليات الجراحية. وأكثر أجزاء هذه الموسوعة شهرة وتداول؛ البحث الثلاثون والأخير، المخصص للجراحة، حيث تم نسخه مرات عديدة وبصورة منفصلة، كما ترجم إلى لغات كثيرة، وقد كثر تداول نسخته اللاتينية في العصور الوسطى وفي أوربا. وعرفت تحت اسم "جراحة أبو القاسم"، وكان لها أثر كبير على الطب في ذلك الوقت.

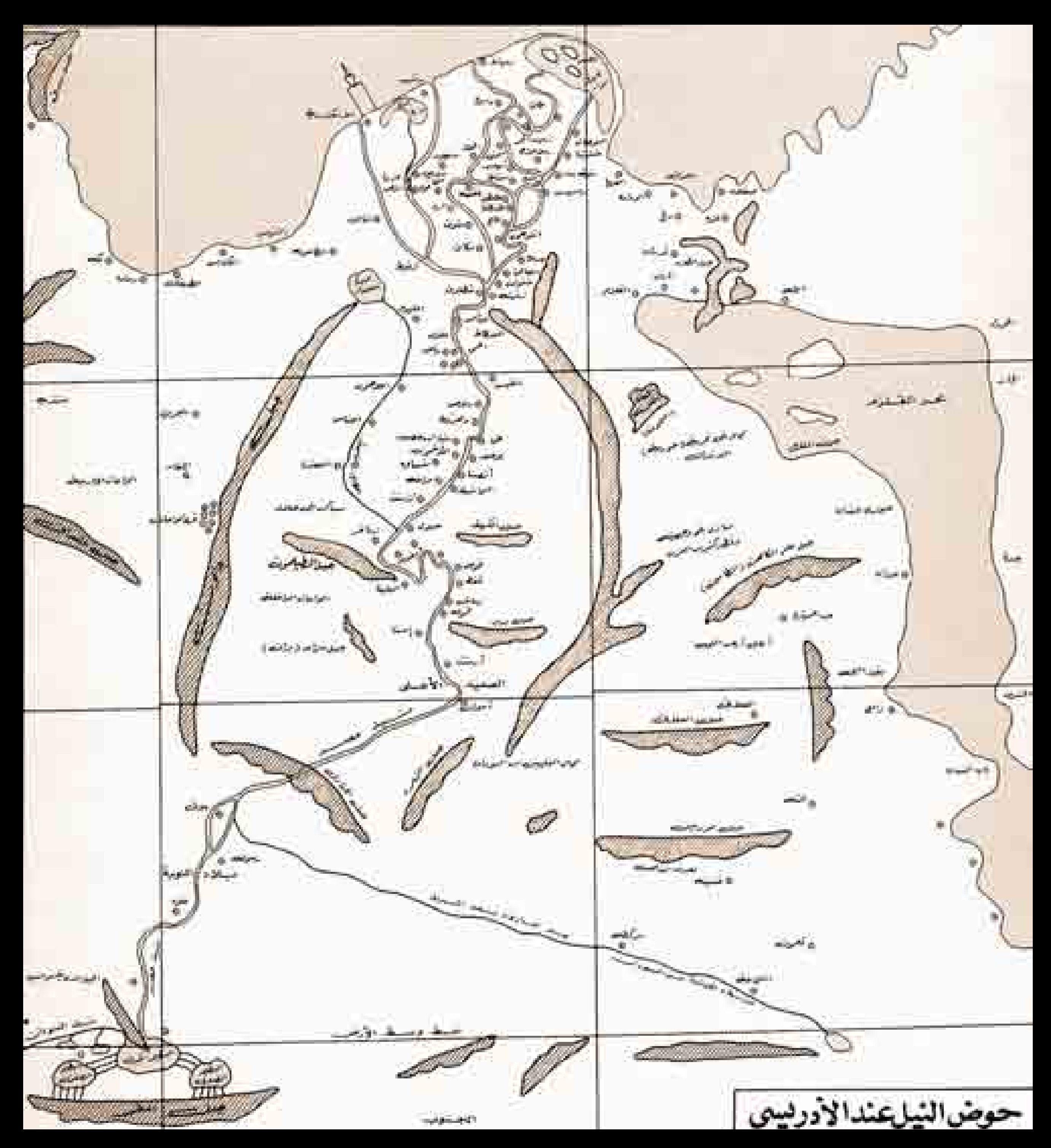
سادسًا: الجغرافيا والرحلات

- "**تقويم البلدان**"، لأبي الفداء، السلطان المؤيد إسماعيل بن علي بن أيوب، توفي عام ٧٣٢هـ/١٣٣١م. ويتخصص الكتاب في الجغرافية العامة، أتى على ذكر ٦٢٣ بلداً من مختلف أقاليم آسيا وإفريقيا، وأفاد كثيراً من الكتب الجغرافية الموضوعة قبله.[٢٥٨](أشكال ١٣٧، ١٣٨)

سابعًا: علوم اللغة

- "**مغني اللبيب عن كتب الأعاريب**"، لابن هشام، جمال الدين عبد الله بن يوسف، توفي عام ٧٦١هـ/١٣٥٩م، يقع في ثمانية أبواب، الأول في تفسير المفردات والثاني في الجمل، والثالث فيما يتردد بينهما، الرابع في أحكام يكثر دورها، الخامس في الأوجه التي يدخل على المعرب الخلل من جهتها، السادس في التحذير من أمور اشتهرت بينهم والصواب خلافها، السابع في كيفية الإعراب، والثامن في أمور كلية.[٢٥٩]

(أشكال١٣٥،١٣٦) الصفحة الأولى والصفحة الأخيرة من مخطوط المقدمة، لابن خلدون.



(شكل١٣٧) حوض النيل للإدريسي، من أشهر الجغرافيين العرب.



(شكل١٣٨) خريطة العالم للإدريسي.

- **"المزهر في اللغة"**، للسيوطي، ويعد من أهم كتب اللغة لدى السيوطي وغيره.يقع في مجلدين كبيرين، يتضمن شروحاً وبحوثاً في مختلف موضوعات اللغة، الأول بحث في الألفاظ العربية القديمة والإسلامية وفي خصائص اللغة واشتقاقاتها، وفي الثاني بحث في صيغ الكلام وأبنيته، بالإضافة إلى أبواب أخرى متنوعة على جانب كبير من الفائدة الجليلة لمن يتقصى حقيقة اللغة وفلسفتها وفقهها.[٢٦٠]

الموسوعات في العصر الحديث

استمرت فكرة تجميع العلوم والمعارف قائمة حتى في العصر الحديث، ومن أبرز الموسوعات الحديثة:

- **"دائرة المعارف البريطانية"**، وقد صدر أول عددين أسبوعيين منها في النصف الأخير من شهر ديسمبر ١٧٦٨، وجمعت في ثلاثة مجلدات عام ١٧٧٣، وظلت تصدر في طبعات متتالية حتى بيعت عام ١٩٢٠ لدار نشر أمريكية، وظهرت في أمريكا الطبعة الثانية عشر عام ١٩٢٢، وبدأت تصدر كتابا سنوياً يكمل المعلومات الأساسية في الدائرة منذ ١٩٣٨. وتتميز هذه الموسوعة بكفاءة نظام الإصدار، والنجاح الكبير في عمليات التوزيع، بالإضافة إلى تنوعها في مختلف المواد كالتاريخ، والدين، والأدب.[٢٦١]
- **"دائرة La grande Encyclopedie"** الفرنسية التي ظهرت منذ عام ١٨٨٦، وهي تعد من أعظم دوائر المعارف الفرنسية والعالمية، ما تزال موادها صالحة للاستخدام ولاسيما في موضوعات العصور الوسطى وعصر النهضة والأدب والتاريخ والتراجم للمشهورين في أوروبا.
- **"دائرة المعارف"**، لبطرس البستاني، الذي يعد الرائد الأول لدوائر المعارف الحديثة في الوطن العربي، وقد كان على معرفة بدوائر المعارف في ألمانيا وفرنسا وإنجلترا وأمريكا آنذاك. وقد ظهر المجلد الأول من هذه الدائرة في بيروت عام ١٨٧٦، قبل وفاة بطرس في عام ١٨٨٣ كانت الأجزاء السبعة الأولى من دائرته قد ظهرت، ثم أصدر ابنه سليم المجلد الثامن، أما المجلدات التاسع والعاشر والحادي عشر، فقد أشرف عليها ابن أخيه سليمان البستاني بالتعاون مع آخرين، ونشر المجلدين العاشر والحادي عشر في مصر.[٢٦٢]
- **"دائرة معارف القرن العشرين، القرن الرابع عشر الهجري"**، لمحمد فريد وجدي، جمع فيها بين المقالات الطويلة وبين التعريف اللغوي لبعض المصطلحات، وقد طبعت الدائرة مرات عديدة دون الالتزام بعدد معين من المجلدات. ومن أشهر طبعة عام ١٩٢٣ في عشرة مجلدات.[٢٦٣]
- **"دائرة المعارف الإسلامية"**، هي ترجمة غير كاملة لـ Encyclopedia Of Islam "دائرة المعارف الإسلامية"، التي أصدرها المستشرقون باللغات الإنجليزية والفرنسية والألمانية، وقد أسهم في ترجمتها محمد ثابت الفندي، وأحمد الشنتاوي، وإبراهيم زكي خورشيد، وعبد الحميد يونس، وقد واصلوا الترجمة حتى حرف العين مادة عارفي باشا، وزودوها بملاحظات وتصويبات واستدراكات لبعض علماء الأزهر، وهذه الموسوعة من أهم ما صدر عن الإسلام من دوائر المعارف. حيث اشتملت على كم هائل من المعلومات المتعلقة بالإسلام وعلومه.[٢٦٤]
- **"الموسوعة العربية العالمية"**، صدرت في المملكة العربية السعودية. وقد اعتمدت الموسوعة على"دائرة المعارف العالمية"، طبعات ١٩٩٢، ١٩٩٣، ١٩٩٤، بعد أن تم تنقيح المواد ومواءمتها عربياً وإسلامياً. واستغرق العمل في هذه الموسوعة سبع سنوات، وظهرت في عام ١٩٩٦، في ثلاثين مجلداً، تحتوي على أكثر من ٢٠٨٠٠ مدخل رئيسي، و١٢٠٠٠٠ رأس موضوع ومصطلح واسم وموقع.....بالإضافة إلى الأشكال التوضيحية والرسوم والخرائط والصور. وتعد هذه الموسوعة من أغنى وأشمل الموسوعات العربية.[٢٦٥]

وتوالت الجهود المبذولة في سبيل نشر العلوم والمعارف بصورة مُجمعة ومركزة من خلال الموسوعات، وشهد القرن التاسع عشر والعشرون حركة نشاط ملموس في تدوين الموسوعات وتنوعها، كما زاد الإقبال من جانب المثقفين والمفكرين والطلاب على هذه النوعية من أوعية المعرفة التي أتاحت الفرصة إلى جمع المعرفة وترتيبها في وعاء واحد.

الببليوجرافيات

الببليوجرافيا هي لفظة يونانية مشتقة من كلمتين يونانيتين هما:Biblion وهو اسم تصغير من لفظة Biblos وتعني كتاب، وكلمة Graphia وهي اسم الفعل من لفظة graphien بمعنى الكتابة أو النسخ.

وبذلك فهي تعني – الكلمتين معاً – النسخ أو النقل عن الكتب، ثم تطور المصطلح ليشمل أوعية المعلومات المختلفة من دوريات ومعاجم وموسوعات.... وغيرها.

وتعرف الببليوجرافيا علميا بأنها مجموعة الحقائق العلمية المنظمة التي تعالج الكتاب من جميع نواحيه، سواء النواحي المتصلة بكيانه المادي أو النواحي المتعلقة بوظيفته بصفته وعاء، يحمل الأفكار وينقل الحقائق. والببليوجرافيا فنًا هي مجموعة الطرق الفنية الضرورية للتحقق من المعلومات الأساسية الخاصة بالكتب، ولتنظيم هذه المعلومات الأساسية الخاصة بالكتب، ولتنظيم هذه المعلومات ثم تقويمها.[٢٦٦]

الببليوجرافيا فى العصور القديمة

يرجع تاريخ الببليوجرافيا إلى العصور القديمة، فقد نقشت على جدران مكتبة معبد إدفو في مصر القديمة أسماء الكتب المحفوظة في المكتبة، (شكل ١٣٩) كما عثر على أقدم سجل مكتبي في العالم، اكتشف في نيبور في بلاد ما بين النهرين، ويعود إلى العهد السومري (حوالي ٢٠٠ ق.م)، وهو يتضمن اثنين وستين عملاً أدبياً وهو محفوظ الآن في المتحف الجامعي في فيلادلفيا في أمريكا. وفي بلاد اليونان القديمة اهتم الفلاسفة بهذا النوع من القوائم لمعرفة ما ألفه من سبقهم من الفلاسفة، وهذه الأعمال تعد قوائم ببليوجرافية بالمفهوم القديم، لأنها كانت تشمل كل ما يتصل بصناعة الكتاب من تأليف ونسخ وتجليد...وما إلى ذلك من الأعمال الخاصة بإخراج الكتاب.[٢٦٧]

في العصر البطلمي وبالتحديد في مكتبة الإسكندرية؛ جاء أقدم ببليوجرافي عرفته البشرية، وهو واحد من أبرز علمائها ومن أشهر شعراء وأدباء ذلك العصر، هو كاليماخوس مدير مكتبة الإسكندرية في العصر البطلمي. حيث قام بوضع تصنيف لمقتنيات المكتبة من البرديات، ووضعها داخل اثنتي عشرة لفافة كبيرة، رتب بعضها ترتيباً زمنياً والبعض الآخر ترتيباً أبجدياً تبعاً للموضوعات، أو تبعاً للمؤلفين. وقد قدم لكل مؤلف مقدمة عن حياته أتبعها بثبت لمؤلفاته. وبذلك تعتبر مكتبة الإسكندرية أول معهد ببليوجرافي عالمي، حيث لم يقتصر دورها على جمع التراث اليوناني فحسب، بل كانت مركزاً دولياً لتراث البحر المتوسط، والشرق، والهند.[٢٦٨]

ومن الببليوجرافيات التي ترجع إلى القرن الثاني الميلادي، الببليوجرافيا التي وضعها الطبيب اليوناني Claude Galen، وهي عبارة عن قائمة تحتوي على مؤلفات لمؤلف معين باسم "A Book about my own books"، وتبرز أهمية هذه القائمة في تعبيرها عن الفكرة الببليوجرافية آنذاك.[٢٦٩]

في العصر الروماني افتتحت المكتبات العامة والخاصة على النهج الإغريقي...ولكن على الرغم من التوسع في بناء المكتبات لم تبلغ ما بلغته المكتبات الإغريقية من أهمية، وذلك لأن المكتبات الرومانية لم ترتبط بمؤسسات تعليمية أو بعلماء بارزين من أصحاب الفكر والفلسفة كما كان الوضع في المكتبات الإغريقية. بالإضافة إلى ذلك لم تقم المكتبات الرومانية بأي دور لتجميع وتحقيق التراث الروماني.

وكانت الكتب تقسم إلى لاتينية ويونانية. وداخل كل قسم تقسيم الكتب طبقاً للموضوعات، وجرت محاولة لتجميع كتب كل مؤلف على حدة.[٢٧٠] وقد كان هناك نوعان من الفهارس: الفهارس المصنفة والقوائم الببليوجرافية. الأول يشبه قائمة الرفوف، والثاني يساعد على البحث بالمؤلفين. وكلاهما يتضمن عنوان الكتاب أو السطور الأولى منه.

وبذلك نجد أن العمل المكتبي عند الرومان تأثر إلى حد كبير بالعمل المكتبي عند الإغريق من حيث الحفظ والتنظيم والفهارس والقوائم الببليوجرافية.

الببليوجرافيا في العصور الوسطى

لعبت الكنيسة دوراً كبيراً في حياة الشعوب الأوروبية من الناحيتين الثقافية والفكرية في العصور الوسطى. حيث كانت المكتبة الغربية عبارة عن مجموعات صغيرة متشابهة من الكتب في الأديرة التي كثر انتشارها في تلك الحقبة، هذه الأديرة كانت تشكل أداة للتعليم، كما كانت وسيلة لحفظ المعرفة في أوعيتها المختلفة من ورق بردي.

ومع هذا فإن الحاجة إلى الفهارس كانت محدودة آنذاك، وكانت عبارة عن قوائم جرد بسيطة تتضمن بعض المعلومات الببليوجرافية كعنوان الكتاب والمؤلف وعدد الصفحات .....وغيرها من المعلومات الأساسية المتعلقة بالكتاب. ومن أبرز القوائم التي عثر عليها:

- قائمة الكتب التي أهداها جريجوري إلى كنيسة سان كليمو، وكانت عبارة عن لوحة رخامية نقش عليها بعض الصلوات وأسماء مجموعة من الكتب تتعلق بالكتاب المقدس.
- فهرس وضعه (سين ريكرسيك) عام ٨٣١، وشمل وصف ٢٤٦ كتاباً، رتبت وصف الكتب به حسب مواضيعها وترتيبها على الرفوف. وفيه قسم العلوم إلى خمسة أقسام (الكتاب المقدس – آباء الكنيسة – القواعد – إنتاج الفلاسفة – المؤرخين والكتب الدينية).[٢٧١]



(شكل١٣٩) واجهة مكتبة معبد إدفو، وتشير النقوش إلى أسماء الكتب المحفوظة بها.

- في الحضارة الإسلامية أعطى العرب والمسلمون عناية فائقة بهذا الموضوع وجاءتنا العديد من الببليوجرافيات التي وضعها علماء العرب من أبرزها:
- "الفهرست"، لابن النديم، محمد بن إسحق، ويعد ابن النديم الرائد الأول للببليوجرافيات في التراث العربي والإسلامي. عاش المؤلف في القرن العاشر الميلادي، وقد كتب في مقدمة العمل "هذا فهرست كتب جميع الأمم من العرب والعجم الموجود منها بلغة العرب وقلمها في أصناف العلوم، وأخبار مصنفيها، وطبقات مؤلفيها وأنسابهم، وتاريخ مواليدهم، ومبلغ أعمارهم، وأوقات وفاتهم، وأماكن بلدانهم، ومناقبهم ومثالبهم منذ ابتداء كل علم اخترع إلى عصرنا هذا". وقد نظم كتابه في عشر مقالات غطت ألوان المعرفة والعلوم السائدة في عصره ومن أهمها: اللغات، والخطوط، والأديان والشرائع، والنحو، والتاريخ، والسمر، والشعر، والتوحيد، والتصوف، والفقه، والفلسفة، والمنطق، والكيمياء، والصناعات.

وقد عني بطبع هذا العمل ثلاثة من المستشرقين هم"فلوجل" و "رودينجر" و "مللر"، وقد ألحقوا بالجزء الثاني كشافين باللغة العربية مرتبين ترتيباً هجائياً وكشافا ثالثاً بالحروف اللاتينية. وظهرت الطبعة الأولى في ليبزج في مجلدين عام ١٨٧١– ١٨٧٢.[٢٧٢]

الببليوجرافيا فى العصر الحديث

بعد اختراع الطباعة وكثرة الكتب المطبوعة، دعت الحاجة إلى وجود معلومات كافية ومُجمعة عن المؤلفين ومطبوعاتهم، لتسهيل البحث العلمي على الباحثين.

ولم تكن الفهارس في بداية الأمر تحمل مصطلح ببليوجرافيا، وأول من استخدم هذا المصطلح هو جابرييل نودية، أمين مكتبة الكاردينال مازاران في فرنسا ضمن كتابه "الببليوجرافيا السياسية" الصادر عام ١٦٣٣.

الذي عني بدراسة آثار المؤلفين الذين كتبوا عن السياسة. ولم يقدم نودية في هذا العمل قائمة ببليوجرافية بأسماء الكتب، بل قدم نصاً متصلاً (أي دراسة)، حيث قام في البداية بوضع قائمة بالموضوعات التي ينبغي على طالب العلوم السياسية أن يدرسها، وحدد المؤلفين الذين تعتبر كتاباتهم ذات أهمية في هذا الصدد.

وكلما كان ذلك ممكناً رتب مادته العلمية تاريخياً، أي أنه قدم المؤلفين في سياقهم التاريخي. وكان دائماً يقدم معلومات عن المؤلفين، وتناول هذه المؤلفات بالنقد التحليلي، مما وضعه في مكانة مرموقة بين نقاد الإنتاج الفكري.

المعاجم اللغوية (القواميس)

المعاجم العربية

اهتم العرب اهتمامًا شديدًا بلغتهم العربية، وعظموها وافتخروا بها، ودونوا به أشعارهم قبل الإسلام. وبظهور الإسلام اكتسبت اللغة العربية بعداً دينيًا جديدًا زادها تعظيمًا ورفعة شأن، نظراً لأنها لغة القرآن الكريم كلام الله. وكان لهذا البعد الجديد أثر في نمو الثقافة العربية والإسلامية بصفة عامة. حيث نشأت المعاجم والقواميس اللغوية، وتطورت في كنف هذه الثقافة وعلى هداها.

من أول الأمور التي اهتم العرب بها، هي البحث في دلالات المفردات العربية، والطريقة الصحيحة لنطقها، والاستخدامات المتعددة لها. بالإضافة إلى حصر المفردات العربية نفسها، وقد ظهرت القواميس الأولى لخدمة هذه الحاجات الأساسية. كما أهتم العرب بمعرفة الاستعمالات الأدبية للمفردات العربية والبلاغية، وظهر لذلك عدة قواميس ومراجع لغوية يمكن إلحاقها بالقواميس. ومن أشهرها "أساس البلاغة" للزمخشري. كما اهتم العرب بتحديد أمهات المعاني في المواد اللغوية، لتكون مقياسًا في تطور الدلالات وتعددها داخل المادة الواحدة، ومن أول هذه النماذج "معجم مقاييس اللغة" لابن فارس، الذي يرجع إلى القرن العاشر الميلادي، الرابع الهجري.[٢٧٣]

كذلك اهتم المؤلفون بتحديد المفردات الدخيلة في اللغة العربية، وجمعوا العديد من القواميس والمراجع اللغوية لخدمة هذه الحاجة، ومن أولى هذه المحاولات في هذا المجال " كتاب المعرب من الكلام الأعجمي على حروف المعجم "، للجواليقي.

وعندما انتشر اللحن والخطأ بين المتكلمين بالعربية، تخصص بعض العلماء في جمع هذا اللحن وتنظيمه في قواميس ومراجع لغوية تحذيرًا منه أو تصحيحًا له، وأول هذه النماذج "لحن العوام"، لمحمد بن الحسن الزبيدي. ولم ينقطع التأليف لهذه الحاجة منذ ذلك التاريخ، بل اتسعت فشملت قواميس ومراجع لغوية توضع للعامية ولهجتها المحلية.

وقد ظهرت القواميس المتخصصة التي تدور حول موضوع واحد مثل، "المفردات في غريب القرآن"، للراغب الأصفهاني. و"الفائق في غريب الحديث والأثر"، للزمخشري، و"الجامع لمفردات الأدوية والأغذية"، لابن البيطار، و"كشاف اصطلاحات الفنون" للتهانوني.[٢٧٤]

المعاجم الإنجليزية

نشأت المعاجم الإنجليزية الحديثة منذ حوالي خمسمائة وخمسين عامًا فقط، وهي تملك من الناحية النظرية المحضة حوالي ٦٥٠ كلمة. وترجع البداية إلى القرن الثامن عشر الميلادي، الثاني عشر الهجري. عندما بدأ الكتاب الإنجليز يحرصون على نقاء اللغة الإنجليزية من الشوائب. وكان من أول القواميس التي ظهرت؛ القاموس الذي وضعه بليني عام ١٧٢١. وكان له تأثير عظيم على كل القواميس التي جاءت من بعده.[٢٧٥]

تطور الأمر في القرن التاسع عشر، حيث اتجهت المحاولات إلى تأريخ الكلمات في اللغة الإنجليزية، عن طريق الاعتماد على اقتباسات مؤرخة ومنظمة، ثم توضح كل المعاني التي استخدمت فيها الكلمة. وكان هذا التطور نتيجة تغير النظرة التقليدية إلى عمل القاموس ووظيفته، فبعد أن كانت وظيفة المعجم "المشرع اللغوي"، أصبحت في نظر فقهاء اللغة في القرن التاسع عشر الميلادي "المسجل الأمين" لكل ما يبدو في اللغة من نمو وتطور. ولا أدل على هذا التطور في المعنى من العمل الذي قامت به جامعة أكسفورد، حيث ظهر العمل في طبعته الدائمة عام ١٩٣٣ في ١٢ مجلدًا مع بعض الملاحق، وقد عرف بأسماء كثيرة منها[٢٧٦] (New English Dictionary - Oxford Dictionary - Oxford English Dictionary).

في أمريكا لم يختلف الأمر كثيراً؛ حيث اهتم علماء اللغة هناك لاسيما نوح ويبستر بوضع القواميس وترتيبها. فظهر An American Dictionary Of The English Language. وهو يعتبر أول قاموس قومي للإنجليزية في أمريكا. وقد ارتقى إخراج ووضع القواميس في أمريكا نظراً لدخول شركات كثيرة في هذا المجال، أقدمها شركة Merriams التي بدأت في إخراج طبعات جديدة من قاموس ويبستر. ثم توالت الشركات المنافسة في إصدار القواميس وطبعها.[٢٧٧]

وبذلك نجد أن الإنسان أخذ يحاول ويكرر المحاولة في سبيل توفير أوعية المعرفة المرجعية التي تسهل على الباحث مهمته، فعمل على وضع الموسوعات التي تضم صنوفًا شتى من المعلومات، ووضع البيليوجرافيات التي تسهل مهمة البحث عن المعلومة ومصدرها، كما قام بوضع المعاجم اللغوية التي تقوم بدور المرشد الأمين في جمع اللغات المختلفة وتنقيحها. ثم جاء ظهور الحاسب الآلي الذي سهل هذه المهام جميعها وعمل على إتاحة المعرفة بصور مختلفة.

الحاسب الآلي

منذ ما قبل التاريخ والإنسان يسعى إلى تطوير أنظمة مختلفة لعد وحساب الأشياء المحيطة به. وقد حدث هذا التطور تدريجيًا. إلا أن كل اختراع جديد استند إلى الاختراعات التي سبقته.

تعريف الحاسب الآلي

الحاسب الآلي عبارة عن مجموعة من الأجهزة والآلات التي تعمل إلكترونياً، تقوم به مجموعة مترابطة ومتتالية من العمليات الحسابية والمنطقية بمعالجة مجموعة من البيانات الداخلة وتناولها بالتصنيف والتحليل والاحتساب، وفقاً لمجموعة من التعليمات والأوامر المتسلمة في شكل يطلق عليه البرنامج، لغرض الحصول على نتائج ومعلومات تفيد في تحقيق أغراض وأهداف معينة.

إذن فالحاسب الآلي هو آلة صنعها الإنسان، وأمدها بالمعلومات اللازمة، عن طريق قائمة من التعليمات والأوامر، يستعين بها من أجل القيام بأعماله بسرعة فائقة، ويمكن إعادتها عشرات المرات فى اليوم الواحد.ولكن ...لم يظهر الحاسب الآلي من فراغ فقد سبقته محاولات جادة ومؤثرة، هدفها تسخير الآلة لخدمة الانسان.

فكرة الآلات الحاسبة

منذ آلاف السنين والإنسان في حاجة دائمة إلى عد الأشياء التي يملكها، وكانت أولى الطرق التي استخدمها الإنسان لهذا الغرض هي أصابع اليدين. ومن المحتمل أن يكون قد استخدم الحصباء في عملية العد، كأن يقوم الراعي بالاستعانة بالحجارة للتأكد من عدد خرافه.

ثم أخذت هذه الوسائل نصيبها من التقدم والرقي، فظهر "العداد "، وهو عبارة عن آلة صغيرة تتألف من إطار خشبي تثبت عليه خطوط مشدودة تحمل خرزات تمثل الأعداد.[٢٧٨]

في أواخر القرن الخامس عشر الميلادي ساهم جان نابييه في هذا المضمار، بأن قدم عددًا عبارة عن مجموعات من القضبان سميت "بقضبان نابييه". كانت هذه القضبان تستخدم في شكل مجموعات تتكون كل منها من قضيبين، وعندما كانت هذه المجموعات توضع جنباً إلى جنب، كان يمكن استخدامها لإنجاز مسائل الضرب. وتميزت قضبان نابييه أو عداد نابييه بأنه عمل على أساس اللوغاريتمات.[٢٧٩] (شكل ١٤٠)

يأتي بعد ذلك اختراع بليز بسكال الفرنسي عام ١٦٤٢، وقد صممه بغرض تسهيل عملية مسك الدفاتر على والده. ويعود إلى بليز الفضل في أنه أول شخص يصمم آلة حاسبة ميكانيكية، (شكل ١٤١) كانت تتألف من دواليب وتروس. وعلى الرغم من أهميتها فإنه لم يقدر لها الشيوع والانتشار بسبب سرعة عطبها.

وإن كان هذا لا يتعارض مع أهميتها في كونها أول آلة صممت لإجراء العمليات الرياضية، بالإضافة إلى أن نظام الدواليب والتروس الذي اعتمدت عليه الآلة لازال يستخدم حتى الآن في صنع الأدوات مثل مقياس المسافة ومقياس الوقود ومقياس الكهرباء للسيارات.

ويكفي بليز بسكال ما ناله من تقدير وتكريم بإطلاق اسمه على إحدى لغات البرمجة في الكمبيوتر (لغة باسكال).[٢٨٠]

ساهم عالم الرياضيات البريطاني غوتفريد فون ليبنتس بنصيب كبير في هذا المجال. ففي عام ١٦٤٦، وبعد مرور عام واحد فقط على تطوير باسكال لآلته الحاسبة؛ استخدم ليبتس بعض الأفكار التي اعتمد عليها باسكال في صنع آلته الجديدة (آلة ليبتس).[٢٨١]

من أبرز الذين أضافوا إلى هذا المجال – نشأة الحاسب الآلي – بطريق غير مباشر؛ الناسج جوزيف ماري جاكار، من مواليد مدينة ليون الفرنسية عام ١٧٥٢. وكان يرغب في إيجاد طريقة لتسهيل عملية نسج الحرير، وبالفعل استطاع في عام ١٨٠١ أن يتوصل إلى تصميم وصلة يتم ربطها بنول النسيج، تستطيع أن تنتج أشكالاً من القماش دون الحاجة إلى أن يقوم الشخص بتغيير الخيوط. وترجع أهمية هذا الاختراع إلى اعتماد جاكار على البطاقات المثقبة التي استخدمت فيما بعد في الحاسب الآلي وعرفت باسم (التثقيب الملمسي).(شكل ١٤٢)

وبذلك ساهم كثير من المخترعين والمطورين في وضع حجر الأساس الذي قامت عليه صناعة الحاسبات الإلكترونية الآلية.[٢٨٢]

بزوغ فجر الحاسب الآلي

تشارلز بابدج (١٧٩٢ – ١٨٧١)

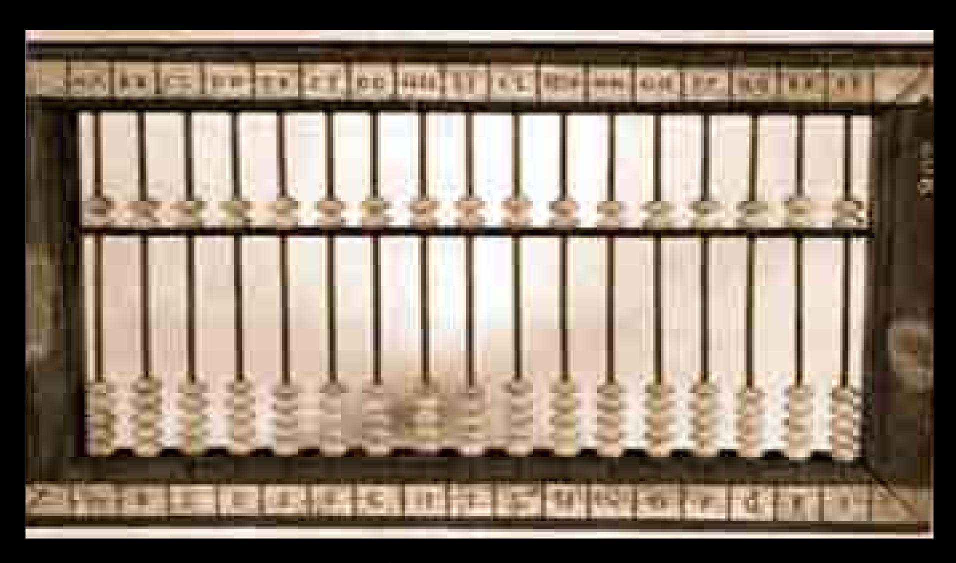
ولد تشارلز بابدج الأب الروحي للكمبيوتر الرقمي، عام ١٧٨١ في إنجلترا، والتحق بجامعة كمبردج. وفي أثناء دراسته هذه انصب اهتمامه على اختراع آلة تنتج جداول فلكية تستخدم للملاحة. حيث بزغت هذه الفكرة عام ١٨١٢ عندما كان بابدج مشغولاً بدراسة عمل قامت به الحكومة الفرنسية، عبارة عن جداول رياضية عديدة بطرق جديدة، حيث قام أربعة رياضيين فرنسيين بوضع طريقة حساب الجداول، بينما قام ستة آخرون بتقسيم العمليات إلى خطوات بسيطة لا تحتوي إلا على عمليات الجمع والطرح، ثم قام بأداء هذه الخطوات ثمانون شخصاً لا يعلمون من قواعد الحساب سوى الجمع والطرح.[٢٨٣]

من هنا أخذ بابدج يفكر في استخدام آلة تقوم بمثل هذه الأعمال، وبطريقة أسرع وأكفأ، ثم قام بعمل نموذج لآلة مبنية على فكرة رياضية بسيطة (فكرة جداول الفروق) وعرضها سنة ١٨٢٢ فقوبلت بحماس عظيم مما جعله يفكر في إنشاء آلة أكبر كثيراً. وقد عضدت "الجمعية الملكية" المشروع بأن وفرت التمويل المادي اللازم له من أموال ومكان للعمل.[٢٨٤]

في عام ١٨٠٣ خطر لبابدج فكرة آلته التحليلية التي رأى أنها أكثر قدرة بكثير من آلة الفروق في دقة وسرعة وإتقان العمليات الحسابية. وكانت هذه الآلة تحمل بين طياتها الأفكار الرئيسية للحاسبات الآلية الحديثة. إلا أنه لم تشأ الظروف بخروج آلة بابدج إلى النور ولم يتمكن من إتمام صنعها. وترجع أهمية فكرة آلة بابدج في اعتمادها على البطاقات المثقبة التي اخترعها جاكار عام ١٨٠١ كما سبق وذكرنا.[٢٨٥] من هنا بدأت الملامح الأولى للحاسب الآلي تتشكل وتنمو،كما ينمو الجنين فى رحم أمه.

الحاسبات الآلية الأولى

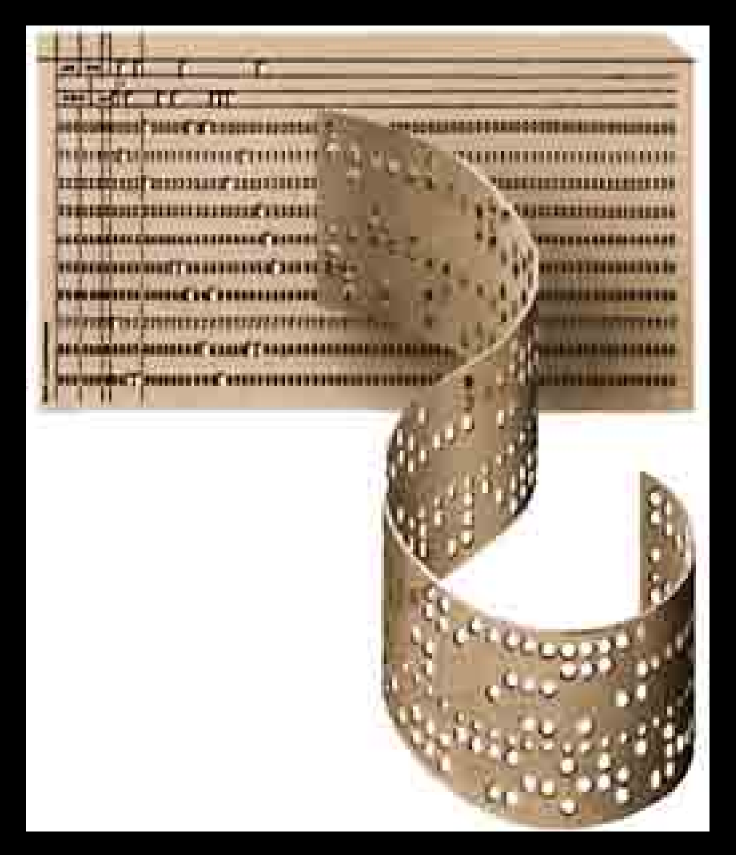
على الرغم من الجهد المضني الذي بذله الإنسان في سبيل الارتقاء بصناعة الآلات التي تساعده على إنجاز العمليات الحسابية الخاصة به، فإنه أخذ يبحث عن وسائل من نوع جديد لكي تساعده على حل المشاكل الرياضية العويصة، وتقوم بالأعمال الروتينية المتراكمة، وتخزن له المعلومات وتمده بها عند الطلب بأقل جهد وبدون انتظار.



(شكل١٤٠) عداد ذو سبع عشرة عمود، أكثر تعقيداً من العداد البسيط.



(شكل١٤١) بليز باسكال وآلته الحاسبة.



(شكل١٤٢) وحدة الإدخال ذات البطاقات المثقبة.

وتحت ضغط الاحتياجات الحربية تمكن الإنسان من التوصل إلى الآلة التي تساعده على إنجاز الأعمال الذهنية الشاقة التي تتطلب مجهودًا ووقتًا كبيرًا. وعُرفت هذه الآلة بأسماء متعددة منها "العقل الإلكتروني"، "الآلة الحاسبة الإلكترونية"، "الحاسب الآلي"، "الكمبيوتر"[٢٨٦]، وهي كلمة إنجليزية معناها – الحاسب– Computer.

تطور الحاسب الآلي

هوارد إيكن وأول حاسب رقمي

عندما كان هوارد إيكن يقوم بأبحاثه في سنة ١٩٣٧ بغرض الحصول على الدكتوراه في الفيزياء من جامعة هارفارد في الولايات المتحدة، فكر في صنع آلة حاسبة يستخدمها في حل المسائل العددية.

وقد اخترع آلة بسيطة لذلك ثم طورت لكي تحل مسائل أكثر تعقيدًا، وفي أثناء ذلك كله فكر في صنع آلة حاسبة ذات غرض عام يمكنها أن تحل مسائل من أنواع مختلفة، وبالاتفاق مع شركة آي بي إم ، تم صنع كمبيوتر رقمي أطلق عليه اسم "مارك ١" وأقيم في جامعة هارفارد في سنة ١٩٤٤. وقد استغرق صنعه خمس سنوات، وهو بذلك أول كمبيوتر رقمي.[٢٨٧]

جون فون نويمان

عرف جون فون نويمان بأنه "الرائد العالمي في تطوير وصناعة الآلات الحاسبة العالية السرعة التي جعلت في الإمكان حل مسائل كانت تحتاج بدون هذه الآلات إلى أعمال عدد كبير من الناس لحلها".

أحدث جون فون نويمان في عام ١٩٤٥ قفزة فى صناعة الكمبيوترات عندما اقترح تخزين البرامج داخل الآلة بدلا من استعمال لوحة سدادات وأسلاك للتحكم من الخارج، وقد أوضح في نفس الوقت أن تصميم الكمبيوتر على أساس استخدام النظام الثنائي للأعداد يوفر قدرا كبيرا من التجهيزات اللازمة للآلة.

وقد قام بتصميم سلسلة من الكمبيوترات الرقمية على الأساس الجديد، ولم يترك أدق التفاصيل في تصميم الدوائر الإلكترونية. وقد أدت أفكاره في مجال تصميم الكمبيوترات الرقمية إلى أن الكُتاب أصبحوا يقسمون تاريخ الحاسبات إلى عهدين ما قبل جون فون نويمان، وعهد ما بعد جون فون نويمان، فبفضل التخزين الداخلي للبرامج يمكن للآلة أن تعالج الأوامر حسابيًا ومنطقيًا. وبذلك يكون لها القدرة على أن تغير وتعدل الأوامر التي تعطى لها مما فتح آفاقًا جديدة واسعة للمرونة والتحكم الذاتي في الحاسب الآلي.[٢٨٨]

الجيل الأول من الحاسبات الآلية

لم يكن إنتاج الحاسبات الآلية الرقمية الأولى بالجملة، فالكمبيوتر الأول الذي صممه إيكن كان نسخة واحدة لم تتكرر وقد أعطى له اسمًا خاصًا به لا يطلق على آلة سواه "مارك ١" . لذلك جاءت الحاسبات الآلية الأولى مختلفة فيما بينها وتحمل اسما مختلفا عن الآخر.

ومن الحاسبات الرقمية التي تنتمي للجيل الأول:

- **الحاسب الآلي (إنياك)**

(ENIAC) Electronic Numerical Integrator Calculator

تم صنع الحاسب الآلي إنياك في مدرسة مور للهندسة الكهربية في جامعة بنسلفانيا، وكان الغرض من صنعه عمل جداول رياضية لازمة لإطلاق قذائف المدفعية، وصمم الآلة الدكتور أكرت والدكتور موشلي، من مدرسة مور بالتعاون مع الميجور جولدستين من مدفعية الجيش الأمريكي، وقد التحق بهذا الفريق أفراد عديدون. وقد استمر العمل في هذا الحاسب ثلاث سنوات (١٩٤٣ – ١٩٤٦). وقد كان معدل احتراق الصمامات الإلكترونية كبيراً، وكان يحتوي على ١٨٠٠٠ صمام إلكتروني، مع ١٥٠٠ متابع كهربي، ولم يكن الحاسب يستطيع أن يعمل بكفاءة ما لم تكن هذه الصمامات صالحة. وكانت أولى المسائل التي أعطيت لهذا الحاسب عبارة عن مسألة في الفيزياء النووية فقام بحلها في ساعتين.[٢٨٩]

في عام ١٩٤٧ اقترح جون فون نويمان طريقة لتحويل "إنياك" إلى آلة ذات تخزين داخلي وقام بالدور الرئيسي في تصميم أدق التعديلات اللازمة. وهكذا أصبحت الآلة إنياك أول كمبيوتر ذا تخزين داخلي بالإضافة إلى كونه أول كمبيوتر – حاسب – إلكتروني.

- **الحاسب الآلي (إدفاك)**

(EDVA) Electronic Discrete Variable Automatic Computer

في أحد التقارير الأولى التي قدمها جون فون نويمان بشأن الآلات الحاسبة الإلكترونية نتيجة لدراسات تمت سنة ١٩٤٥ جاء تعريف بآلة مقترحة أطلق عليها اسم (إدفاك).

وفي سنة ١٩٤٦ ظهر تقرير آخر، بالاشتراك مع جلدستين وبيركس، وفيه تفصيلات أكثر، وقد قام أكرت وموشلي بتصميم تجهيزات الآلة "إدفاك" التي تم صنعها في مدرسة مور أيضاً في سنة ١٩٥٠.

وكان بذلك أول حاسب آلي يتم صنعه في أمريكا على أساس التخزين الداخلي منذ البداية وعلى أساس النظام العددي الثنائي.

وكان يمكن لهذه الآلة تخزين ١٠٢٤ "كلمة" كل منها مكون من ٤٤ رقماً ثنائيًّا، أي صفر أو واحد.[٢٩٠]

- **الحاسب الآلي (إدساك)**

(EDSAC) Electronic Delayed Storage Auotomatic Computer

كان تقرير "إدفاك" حاثًّا لتصميم اثنتين من الآلات الحاسبة الإلكترونية في بريطانيا، وقد بدأ العمل في صنع إحدى الآلتين في أوائل عام ١٩٤٧ في المختبر الرياضي بجامعة كمبردج وأطلق عليها اسم "إدساك".

وقد قامت هذه الآلة بأول عملية حسابية في مايو ١٩٤٩، وهكذا كانت "إدساك" أول آلة تم صنعها على أساس أفكار جون فون نويمان.[٢٩١]

وقد أشرف على صنع هذه الآلة الأستاذ ويلكس "رئيس المختبر الرياضي بجامعة كمبردج آنذاك " الذي اشتهر اسمه كواحد من أكبر مصممي الآلات الحاسبة الإلكترونية في بريطانيا.

الجيل الثاني (١٩٥٨ – ١٩٦٤)

في حاسبات الجيل الثاني، تم استخدام الترانزستور بدلاً من الأنابيب المفرغة، والترانزستور عبارة عن جهاز يسمح بعبور بعض الطاقة الكهربائية في اتجاه معين بينما يعمل في الوقت نفسه على وقف تدفق الطاقة الكهربائية في الاتجاه الآخر.(شكل١٤٣)

كان لاستخدام الترانزستور فوائد عديدة، أولها أنها أصغر حجمًا من الأنابيب المفرغة بحيث يمكن تركيب مائتي ترانزستور في المساحة نفسها التي تحوي أنبوباً مفرغاً واحداً. مما أدى إلى صغر حجم الحاسبات الإلكترونية من الجيل الثاني.

بالإضافة إلى أن الترانزستورات تحتاج إلى مقدار أقل من الطاقة الكهربائية اللازمة للتشغيل.

مما جعلها أقل كلفة للاستخدام، علاوة على أن حاسبات الجيل الثاني كانت تولد كمية أقل من الحرارة، على عكس حاسبات الجيل الأول التي كانت تولد مقدارًا هائلاً من الحرارة التي كانت تسبب كثرة تعطلها.[٢٩٢]

وعلى الرغم من ذلك ظلت أجهزة الجيل الثاني باهظة التكاليف، مرتفعة الثمن، نظراً للوقت الطويل الذي كان يستغرقه صنعها.(شكل١٤٤)

الجيل الثالث (١٩٦٥ – ١٩٧٠)

تم اختراع نوع جديد من الحاسبات ذات النظام الموحد أو المدمج Integrated Circuit. تميز هذا النوع من الحاسبات بإضافة عنصر السيلكون في المكونات المادية الإلكترونية للحاسب، بهدف زيادة فاعلية الجهاز، وقد تميز هذا الجيل بما يأتي:

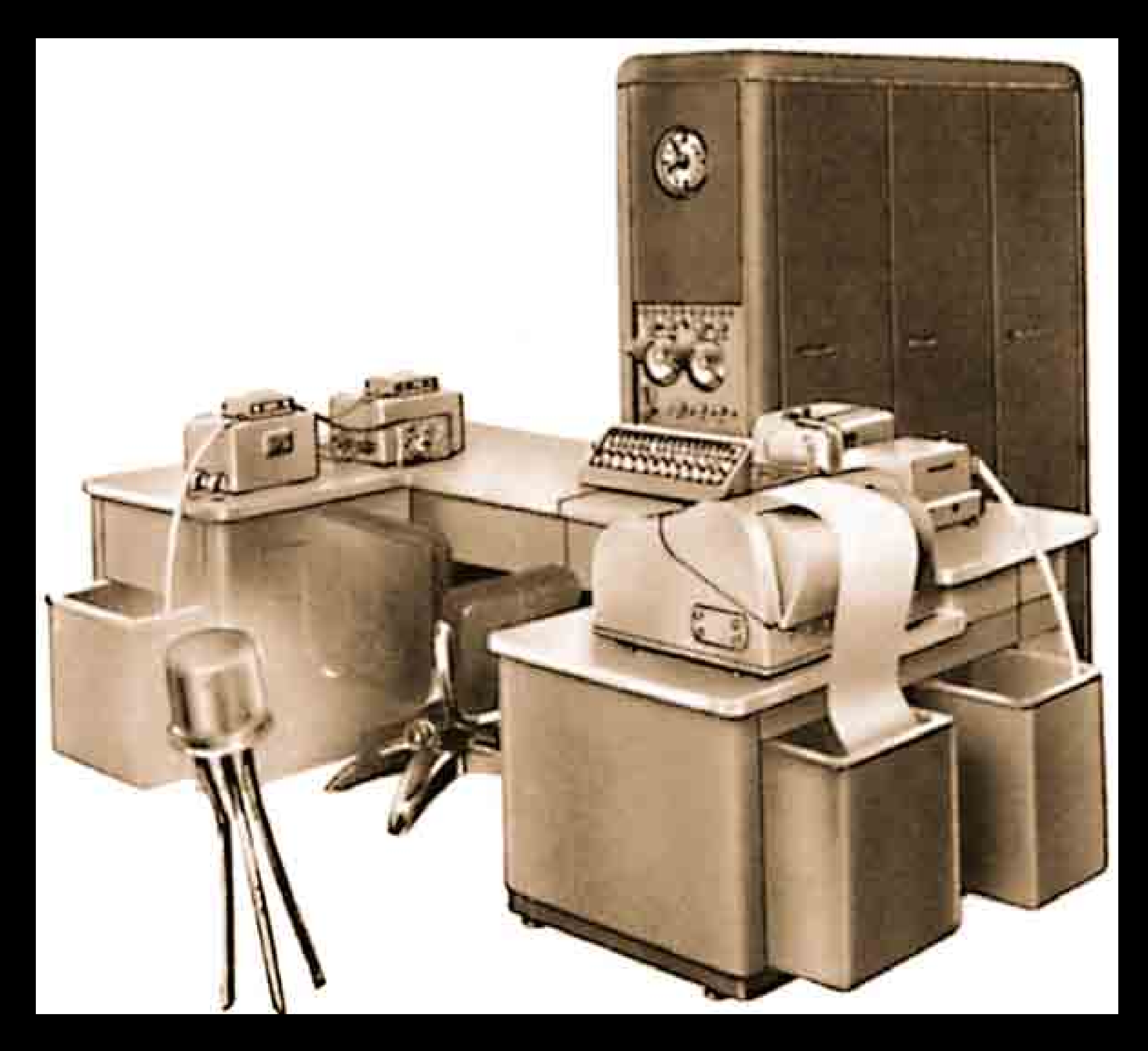
- دقة متناهية في الأداء.
- صغر حجم الأجهزة بشكل واضح، وكذلك صغر حجم المساحة التي تشغلها.
- ترشيد وتقليل في طاقة التشغيل.[٢٩٣](شكل١٤٥)

الجيل الرابع (١٩٧٠ – ١٩٨٠)

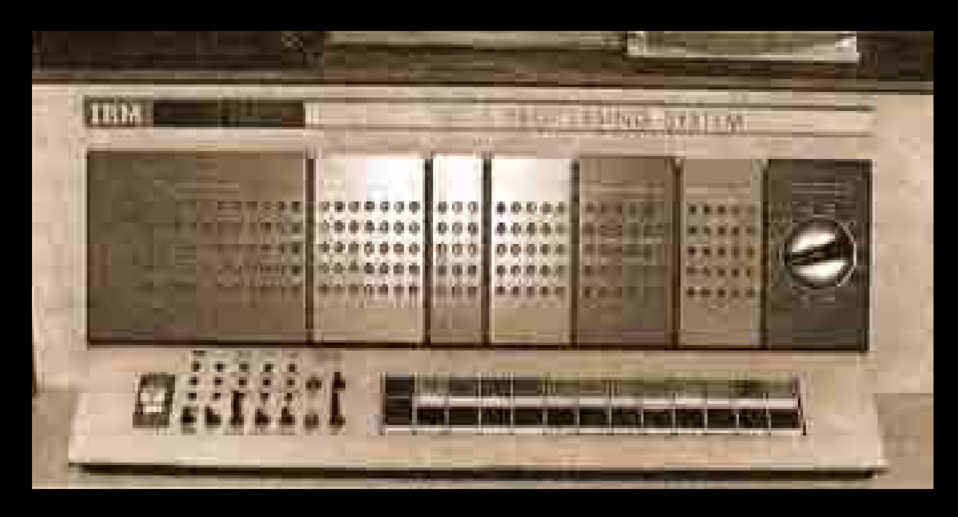
تتميز حاسبات الجيل الرابع بالتطورات الكبيرة (شكل١٤٦) على صعيد مستوى المكونات المادية للحاسب HardWare ومستوى البرمجيات SoftWare. فقد تطورت صناعة المكونات والأجهزة والمواد الإلكترونية بشكل كبير، وأصبح من الإمكان وضع آلاف من الدوائر الإلكترونية على رقيقة واحدة صغيرة من السيلكون لا تتجاوز مساحتها جزءًا من السنتيمتر المربع، مما أدى إلى إنتاج حواسيب أصغر حجماً وأكثر سرعة وأكبر قدرة من ذي قبل.[٢٩٤]

وقد صاحب هذا التطور تقدم ملحوظ في مجال البرمجيات، أدى إلى ارتقاء ملحوظ في أساليب التعامل بين الإنسان والحاسب الآلي. ومن أبرز خصائص هذا الجيل، ظهور المعالجات الميكروية Microprocessors في منتصف السبعينيات، التي تحتوي على وحدة الحساب ووحدة التحكم في الحاسب وإنتاج الحواسب الميكروية.

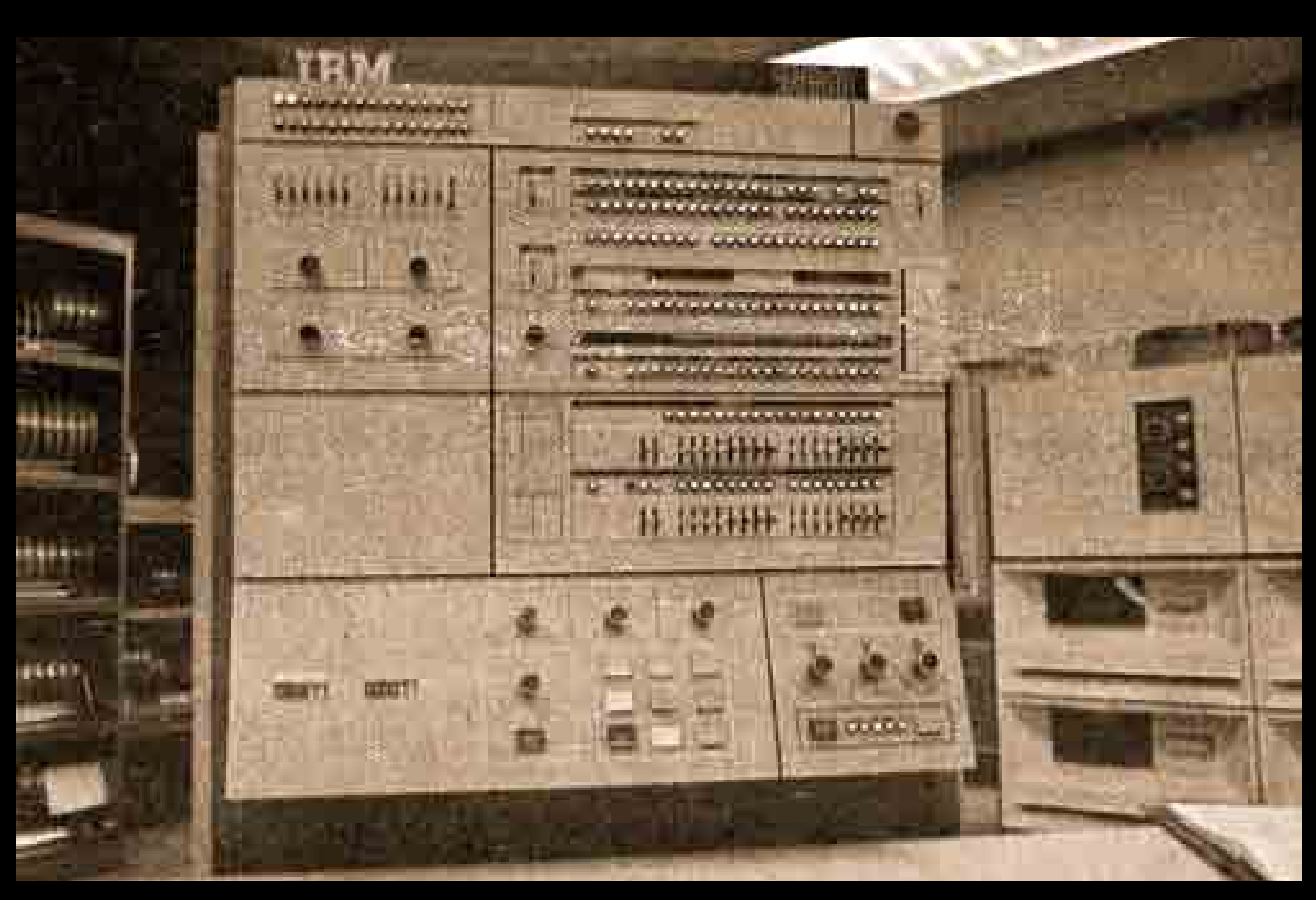
وقد تميزت حاسب هذا الجيل بتطور أساليب الصناعة والبرمجة، وصغر الحجم، وزيادة في السرعة والقدرة التخزينية.



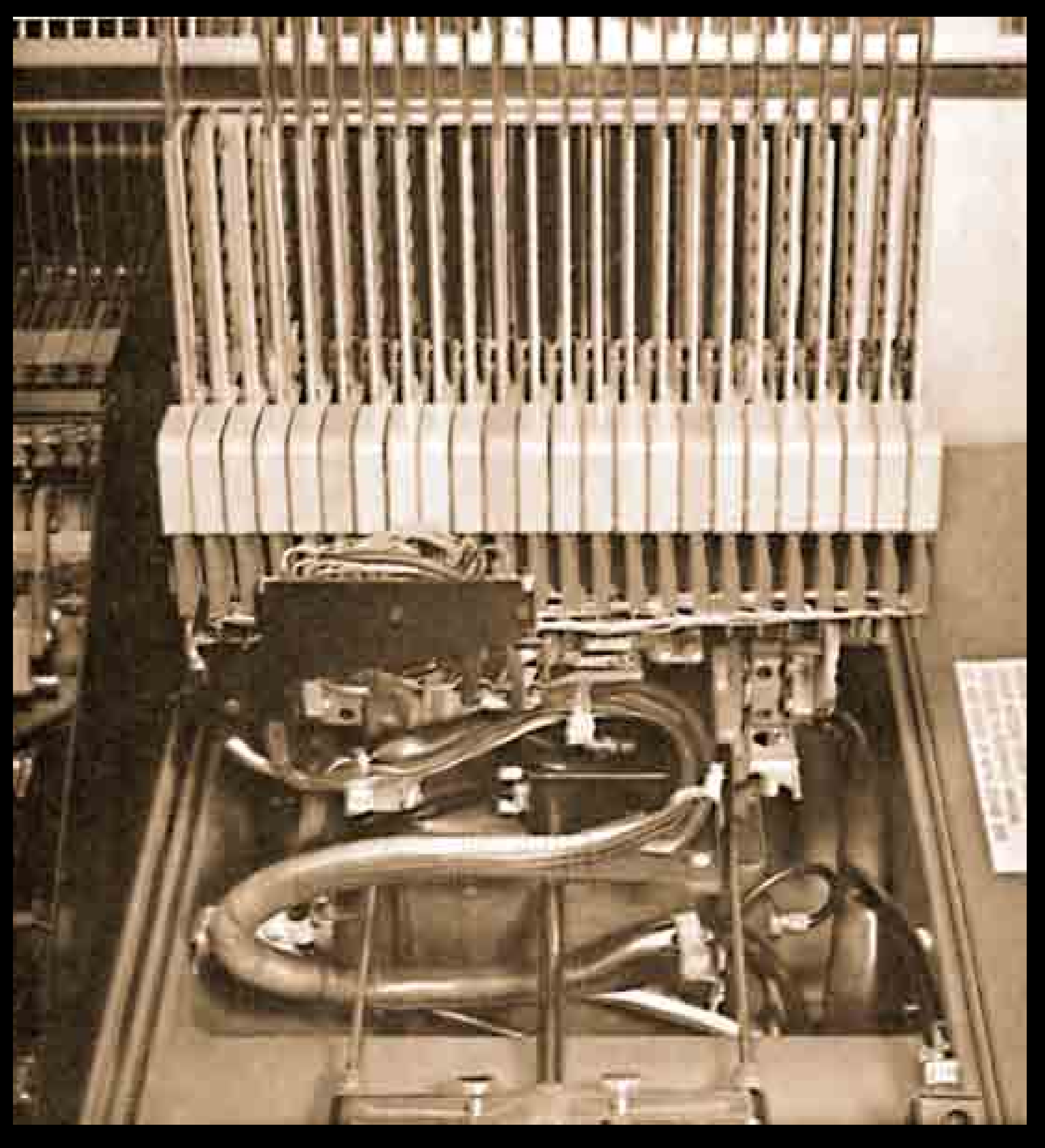
(شكل١٤٣) اختراع الترانزستور واستخدامه في الحاسب الآلي.



(شكل١٤٤) لوحة التحكم في جهاز أي بي إم ١٦٢٠ وهو حاسب من الجيل الثاني.



(شكل١٤٥) جهاز أي بي إم، نجم الحاسبات من الجيل الثالث.



(شكل١٤٦) نموذج أي بي إم للذاكرات ذات الأقراص الممغنطة.

أنواع الحاسبات

تقسم الحاسبات الإلكترونية إلى أنواع متعددة، وفقاً لحجمها، وطريقة معالجتها للبيانات، والغرض من الاستخدام على النحو التالي:

الحاسبات الإلكترونية من حيث الغرض من الاستخدام

- **حاسبات ذات الغرض الخاص (محدودة الغرض)**

هي نوع من الحاسبات صممت لأداء عملية معينة أو عدد قليل من العمليات، مثل الحاسبات المصممة للأغراض الحربية أو الطيران أو أجهزة قياس الحرارة والضغط الجوي في المعامل.[٢٩٥]

- **حاسبات ذات غرض عام**

هي حاسبات يتم تصميمها لكثير من الاستخدامات العلمية والتجارية والاجتماعية، ويمكنها حل مجموعات متعددة من المشكلات. ومن أمثلة هذا النوع من الحاسبات، تلك المستخدمة في الهيئات والمؤسسات الحكومية أو في البنوك والمؤسسات التجارية أو في المدارس والجامعات. ....وغيرها.[٢٩٦]

الحاسبات الإلكترونية من حيث طريقة الأداء

- **الحاسبات الرقمية** Digital Computer

الحاسب الرقمي هو الحاسب الذي يعتمد في طريقة معالجته للبيانات على أساس العد باستخدام النبضات الكهربية التي نسميها إشارات. ويمكن للحاسب الرقمي أن يقوم بالعمليات الحسابية العادية، بالإضافة إلى العمليات المنطقية.

تعتمد فكرة الحاسب الرقمي على إدخال الأوامر أو البيانات المراد معالجتها، فيتلقاها الحاسب في شكل سلسلة من النبضات الكهربية، تنشأ عنها سلسلة من النبضات الأخرى التي تؤدي إلى النتيجة المطلوبة.

وقد صنعت الحاسبات الرقمية الأولى بغرض حل المسائل الرياضية المعقدة في الفيزياء، ولعمل جداول إطلاق المدافع، ولحل مسائل نشأت عن صنع القنبلة الذرية الأولى.وفيما بعد ظهرت حاسبات رقمية للأغراض العلمية والحربية والتجارية. خاصة عندما ظهر جيل جديد من الحاسبات الرقمية قليلة التكاليف نسبياً. للحاسب الرقمي فوائد عديدة إلى جانب قدرته على حل المسائل الرياضية المعقدة التي لا يتم حلها إلا بعد إجراء الملايين من العمليات الحسابية، فإن هذه الآلات يمكن أن تستخدم في تنظيم المعلومات والبيانات واسترجاعها بمجرد الطلب.كذلك تستخدم الحاسبات الرقمية، في اتخاذ القرارات المبنية على معلومات جديدة أو معلومات مخزونة....وغيرها من الاستخدامات العديدة التي تفوقت فيها الحاسبات الرقمية.[٢٩٧]

- **الحاسبات القياسية** Analog Computer

تتلقى هذه الحاسبات البيانات في شكل ضغوط كهربية تسمى "إشارات" وتعالج البيانات في وقت واحد (أي أنها لا تعالج واحدة بعد الأخرى كما هو الحال في الحاسبات الرقمية). ويقوم الحاسب القياسي (التناظري) بعمليات الجمع والضرب والقسمة والوظائف الرياضية الأخرى كالتكامل.

ولكن لا تصل دقة القياس إلى دقة العد. بالإضافة إلى ذلك تستخدم الحاسبات القياسية في إطلاق القذائف الموجهة وتصحيح مساراتها، وفي عمليات الرادار، والعمليات الصناعية الآلية Auto machine.

ومن أهم استخداماتها إنشاء نماذج تحاكي نظمًا معقدة يصعب فيها حساب النتيجة بالطرق العادية، ولكن الحاسب القياسي يعطى النتيجة فوراً.

يتركب الحاسب القياسي من عدد من الدوائر الكهربية التي تقوم بالعمليات الحسابية، والأنواع الرئيسية لهذه الدوائر قليلة.

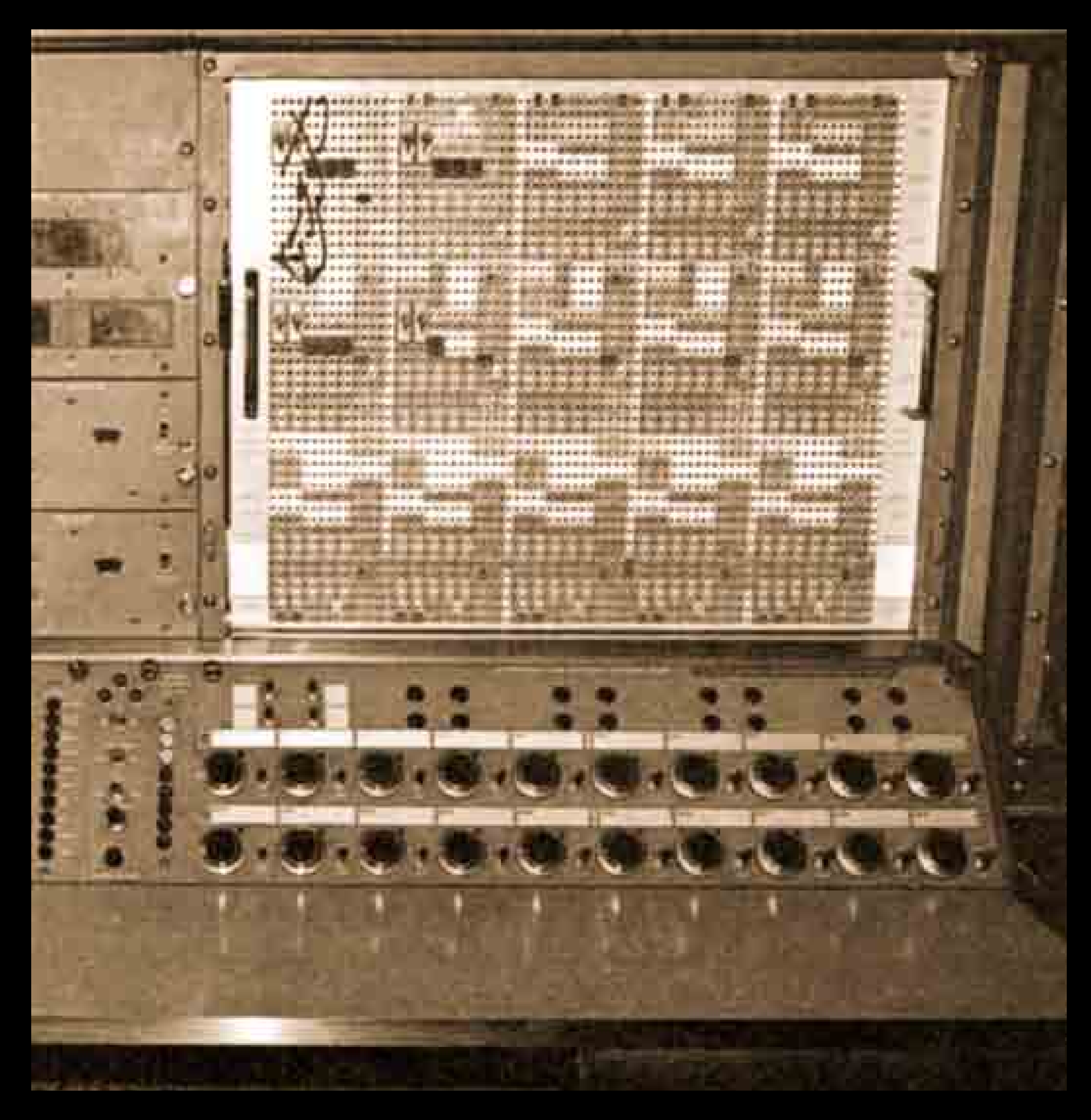
ولكن الدوائر المتشابهة تتكرر عددًا كافيا من المرات للقيام بالأعمال الحسابية المطلوبة.

ونقصد بالدوائر المتشابهة تلك التي تقوم بنفس النوع من العمليات الحسابية. وعندما يراد حل مسألة رياضية توصل أجزاء الحاسب معا بحيث تتناظر العمليات فيه مع التغيرات التي يراد إيجاد نتيجتها.[٢٩٨] (شكل ١٤٧)

الحاسبات الإلكترونية من حيث الحجم

يختلف الباحثون في تصنيف الحاسبات من حيث الحجم، فبعضهم يصنفها إلى خمسة وبعضهم إلى أربعة والبعض الآخر إلى ثلاثة:

- حاسبات كبيرة
- حاسبات صغيرة
- حاسبات مصغرة



(شكل١٤٧) لوحة إحدى الحاسبات القياسية.

• **الحاسبات الكبيرة**

هي الحاسبات التي ظهرت في بداية الخمسينيات، وكانت في البداية كبيرة الحجم وقليلة السرعة وباهظة التكاليف. وقد تطورت بشكل كبير من حاسبات تستخدم الصمامات المفرغة Tube Vacuum والدوائر الإلكترونية إلى حاسبات تستخدم الترانزستور. وشرائح السيلكون في صناعة الذاكرة. مما زاد فى السعة التخزينية للحاسبات ومكن العلماء من اختراع الحاسبات المصغرة.[٢٩٩]

وتوجد أنواع من هذه الحاسبات الكبيرة منها:

الحاسب العملاق: يشير الاسم إلى أنه جهاز عملاق غير محدود في القدرة والسعة التخزينية وسرعة العقل المشغل processors. ويقتصر استخدام هذا النوع من الأجهزة على الجيوش والبحوث ومؤسسات الدولة المدنية (الوزارات والمصالح)، كما يستخدم أيضاً في محطات بحوث الأرصاد الجوية حول العالم لتبادل المعلومات وغير ذلك.

الحاسبات الصغيرة: ظهرت الحاسبات الصغيرة في الستينيات عندما استخدمت الدوائر المتكاملة بدلا من الترانزستور في صناعة الحاسبات، مما أدى إلى تقليل حجمها. وقد استخدمت في المؤسسات الصغيرة بديلا عن الحاسبات الكبيرة، لأنها أصغر حجما وأقل تكلفة.

• **الحاسبات المصغرة**

تسمى بالحاسبات الشخصية Personal Computer وقد ظهرت بعد النوعين السابقين في بداية الثمانينيات. وتوجد أنواع متعددة من الحاسبات المصغرة أو الشخصية أشهرها الحاسب الشخصي، وكان أول ظهور له من خلال شركة IBM ولكنها الآن تصنع بواسطة العديد من الشركات.

وتتراوح سعتها التخزينية من ١٠ جيجا بايت إلى أكثر من ١٢٠ جيجا بايت. بينما تصل سرعتها إلى أكثر من ثلاثة جيجا هرتز. وفي أول الأمر كانت أسعارها مرتفعة جداً ولكن انخفضت الآن بشكل كبير نظراً لزيادة حجم الإنتاج المتزايد والطلب العالي والتطور المذهل لإمكانياتها. وظهرت أنواع عديدة تندرج تحت الحاسبات المصغرة منها:

• **الحاسب المحمول** Labtop

وهو عبارة عن جهاز كمبيوتر شخصي نقَّال يمكن استخدامه في أي مكان، فهو يتميز بخفة الوزن وسهولة الحمل، بالإضافة إلى أنه يعمل بواسطة البطاريات الجافة. ويتميز بمتوسط سعة لا يقل عن ٤٠ جيجا بايت، وبسرعات مختلفة، كما يمتاز أيضاً برخص الثمن كنتيجة مباشرة لتنوع الاستخدام والإنتاج.

• **المساعد الشخصي** PDA

عبارة عن كمبيوتر خاص يعرف باسم بنك المعلومات الشخصي، يستخدم لحفظ البيانات والمواعيد والعناوين الشخصية. ولكنه باهظ الثمن إذا ما قورن بسعات الأجهزة الشخصية.

• Mini Computers

هو نوع من أجهزة الكمبيوتر يشبه إلى حد كبير أجهزة Main frame من حيث الاستخدام والسعر وحجم المعلومات والسرعات. ولقد كان Main Frame في الأيام الأولى هو الأكبر حجمًا وقدرة، ويقتصر الآن استخدام الكمبيوتر الصغير Mini Computer على الشركات والمؤسسات الأصغر.

الطابعات Printers

هي أجهزة تستخدم لطباعة الرسوم والنصوص باستخدام الورق.

أهم أنواع الطابعات

يوجد عدة أنواع من الطابعات بدءاً من طابعات النقط Dot Matrix التي استخدمت في بداية ظهور الطابعات، وتعتمد كفاءة الطابعة في هذا النوع على عدد رؤوس الطابعة، وأكثرها تقدما تلك التي تحتوى على ٢٤ رأس.

وتتميز بإنتاج كميات كبيرة، ومن أهم عيوب تلك النوعية من الطابعات – طابعات النقط – الضجيج الذي يصدر عنها، بالإضافة إلى عدم وضوح الحروف المكتوبة وخصوصًا الرسوم (الجرافيك). ثم ظهرت طابعات الحبر النفاثة Inkget التي حلت محل طابعات النقط. وفي هذه الأيام تستخدم طابعات الحبر النفاثة والليزر. وتعد طابعات الحبر النفاثة أكثر مثالية في حالة الكميات الصغيرة والتي تحتاج إلى جودة عالية في الطباعة بغض النظر عن بطء الطباعة، كما في الأعمال الصغيرة أو في المنازل أما طابعات الليزر فتتميز بالسرعة العالية والجودة المميزة، وإمكانية الطباعة بالألوان بدرجة نقاء عالية. وتسمى طابعات الليزر بهذا الاسم نظراً لاستخدامها شعاع صغير من الليزر في أداء تلك المهمة. وهناك تنوع واسع من طابعات الليزر التي تتيح فرصة اختيار أوسع من حيث الجودة والسرعة.

لغات البرمجة Programming Languages

هي اللغة التي يفهما الحاسب الآلي ويتعامل بها في معالجة البيانات. وتعتمد برامج التشغيل (Soft Ware) في كتاباتها على لغة برمجة خاصة. وتعرف لغات البرمجة المستخدمة عدة قواعد لغوية تسمح للحاسب الآلي بإنتاج مهام محددة وفق رغبة المستخدم.

جميع الحاسبات الآلية تتعامل بلغة واحدة تسمى لغة الآلة أو الماكينة Machine Languages والتي تتكون من الأرقام، تعمل على تسهيل استخدام الكمبيوتر للمستخدمين، ولا يستطيع الكثير من مستخدمي الكمبيوتر فهم هذه اللغة المعقدة.

الحاسب الآلي كوعاء للمعرفة

استطاع الإنسان أن يستغل الحاسب الآلي أفضل استغلال، ويسخره في القيام بالعديد من الأعمال الشائقة التي كانت تتطلب وقتاً وجهداً جباراً من قبل. فعمل على تخزين علومه ومعارفه بداخله مما سهل التعامل معها وسرعة الحصول عليها عند الحاجة، بالإضافة إلى قدرة الحاسب الآلي على حفظ آلاف من المعلومات التي كانت تحفظ من قبل على الورق، الأمر الذي أدى إلى قلة التكاليف واختصار الوقت. وكثير من الأعمال الآن تعتمد بصورة أساسية على الحاسب الآلي.

الإنترنت وعاء المعرفة الحديثة

تعني كلمة الانترنت (شبكة) أن أكثر من حاسب سيتم توصيلها معاً لأي غرض من الأغراض سواء أكان تبادل معلومات (سواء إرسال ملفات أو استقبالها) أو كان اتصالاً من طرف واحد (أي إرسال فقط واستقبال فقط). إذن يعتبر الإنترنت شبكة الاتصال العالمية التي تتيح لمستخدميها كافة أنواع المعلومات المطلوبة على اختلاف أنواعهم وجنسياتهم واهتماماتهم.

هذا التواصل إما أن يكون بكابل مباشر بين الحاسبات وفي هذه الحالة تسمى (شبكة محلية) Local Ayeo Network وإما أن يكون التوصيل عن طريق خطوط الهاتف بمعنى استخدام مسار المكالمات الهاتفية نفسه في تبادل المعلومات الخاصة بالحاسب. وتسمى الشبكة في هذه الحالة Wide Ayeo Network Wan. وهذه الطريقة تستلزم ما يسمى بالمودم Modem، وهو عبارة عن جهاز يحول البيانات أو المعلومات من معلومات تناظرية Amol تسلك مسار المكالمات الهاتفية، إلى معلومات رقمية Digital، لكي تناسب طبيعة الحاسب. وكما أمكن نقل المكالمات الهاتفية بواسطة الأقمار الصناعية أو الكابلات البحرية، فإن البيانات والمعلومات سوف تستخدم بالضرورة المسار نفسه.[٣٠٠]

نشأة الإنترنت

يرجع تاريخ الإنترنت إلى عام ١٩٥٧ عندما قام الإتحاد السوفيتي بإطلاق قمر صناعي إلى الفضاء، يدعى سبوتنيك Sputnik ؛ الحدث الذي تزامن مع تأجج الحرب الباردة بين المعسكرين الشرقي بزعامة الاتحاد السوفيتي، والغربي بزعامة الولايات المتحدة الأمريكية. مما جعل الولايات المتحدة الأمريكية تشعر بالخطر والتهديد من جراء تفوق الاتحاد السوفيتي في هذا المضمار. فأولت الولايات المتحدة الأمريكية اهتمامًا خاصًا بمجال الاتصالات والإرسال والاستقبال.

حيث كانت أساليب الاتصال في هذا الوقت مصممة وفق ما يسمى نموذج تحويل التيار أو المجال circuit switching، الذي يعتمد على نقل الرسالة عبر نقاط رئيسية إلى مستقرها النهائي. مما يعرض هذه الرسائل للفقد في حالة أي هجوم عسكري أو نووي كما كان متوقعًا في هذه الفترة (الحرب الباردة)؛ إذاً كان لابد من وجود نظام بديل يتلافى عيوب نظام الاتصالات القائم، ويؤمن حماية البيانات والمعلومات المُرسلة والمستلمة، ولا يعتمد على المركزية. فأخذت الولايات المتحدة في تشجيع العلماء والمتخصصين في هذا المجال على الابتكار والبحث عن الوسيلة الجديدة المستقبلية.[٣٠١]

وقد بدأ ميلاد الشبكة عام ١٩٦٤ من قبل العالم "بول باران" في الولايات المتحدة، و"دونالد ديفيز" في بريطانيا، اللذين عملا على ابتكار النظام الجديد بشكل منفصل في نفس الفترة الزمنية.

ويعتمد التصميم الجديد على نظام التحويل الجزئي، أي تقسيم الرسالة إلى أجزاء ونقلها عبر مجموعة من النقاط المنفصلة، فإذا فُقد جزء منها يتم تحويل الأجزاء الأخرى إلى نقطة وصول مختلفة. الأمر الذي يستحيل معه حدوث التجسس على الرسالة، ويضمن سرعة وصولها.[٣٠٢]

في عام ١٩٦٨ جاء الميلاد الحقيقي للشبكة الجديدة؛ عندما تبنت وزارة الدفاع الأمريكية هذا النظام الجديد، وأوكلت المهمة إلى وكالة المشروعات البحثية المتطورة ARPA – وحدة الأبحاث بوزارة الدفاع – وتدفق الدعم

العلمي والمادي في ظل توجيهات الرئيس الأمريكي آنذاك ليندون جونسون لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الولايات المتحدة، ومنافسة الاتحاد السوفيتي.(٣٠٣) وقد كثفت وكالة أربا ARPA جهودها لجذب مجموعات متخصصة من العلماء والباحثين في مجال الاتصالات من كافة جامعات ومعاهد الولايات المتحدة. وظهرت الشبكة الجديدة تحت مسمى أربانت Arpanet، أو شبكة أربا، والتي كانت أول شبكات الاتصال التي تطورت لاحقا لتصبح شبكة الإنترنت.

ربطت شبكة أربانت بين أربعة مختبرات للبحوث جرى فيها اختبار تلك التقنية التي اعتمدت على ربط مجموعة من أجهزة الحاسب الآلي معاً، ثم توسعت لتشمل أكثر من عشر جامعات.

بحلول عام ١٩٧١ تم إضافة ابتكار جديد إلى عالم الاتصالات، عرف باسم البريد الإلكتروني Email، وفي عام ١٩٧٢ قامت أربانت بتقديم عرض عام للشبكة من خلال ٤٠ جهازاً متصلا بالنظام، ولا يكاد يمضي عام ١٩٧٣ حتى أصبحت أربانت شبكة نظام عالميّ، حيث انضمت إليه جامعة لندن ببريطانيا ومؤسسة الردار الملكية بالنرويج، وكانت الملكة إليزابيث – ملكة إنجلترا– هي أول من أرسل بريداً إلكترونياً من الملوك والرؤساء في عام ١٩٧٦.(٣٠٤)

وقد ساهم كل من فينتون سيرف وروبرت كان في تطوير شبكة الأربانت وجعلها أكثر سرعة وكفاءة، بالإضافة إلى ابتكار البروتوكولات التكنولوجية لتوحيدها عبر النظم المختلفة.

في عام ١٩٨٤ تطورت الشبكة والبرمجيات الخاصة بها، وأصبحت إدارة أربانت من مسؤولية National Science Foundation (NSF) مؤسسة العلوم الأمريكية. التي قامت بإنشاء شبكة أسرع باسم Nsfnet باستخدام الأجهزة العملاقة Super Computer. وكان ذلك في عام ١٩٨٦. وكان الهدف من هذا هو طرح الفرص وإعطاء الإمكانيات المختلفة لمجتمع الباحثين والعلماء في الجامعات والمعاهد والمراكز البحثية عبر الولايات المتحدة وربط بعضها بالبعض. لتسهيل تداول المعلومات والأبحاث العلمية عبر هذه الأجهزة العملاقة.

وزادت هذه الجمعية من سرعة الشبكة لتصل إلى قوة ٥٦ kbps. كما عقدت اتفاقية تعاون مع مؤسسة MERIT وهي مؤسسة أمريكية لا تهدف الربح، مكونة ١١ جامعة في ولاية ميتشجان؛ لبناء شبكة وطنية عبر استخدام T1وبقوة ١،٥٤٤ MBPS وتربط بين ١١ مدينة أمريكية.(٣٠٥)

بمرور الوقت تطورت NSFnet بشكل سريع جداً لدرجة أذهلت العالم أجمع. فتخطت فكرتها الأولى – ربط أجهزة الكمبيوتر لمشاركة البيانات والبرامج والأجهزة – ووصلت إلى ما نراه اليوم من خدمات متنوعة في كافة المجالات ويُعرف بالإنترنت Internet وهي اختصار لـ Inter Network. وقد استخدم هذا المصطلح لأول مرة عام ١٩٨٢.(٣٠٦) في بداية التسعينيات تم طرح الإنترنت للجميع، حيث تم السماح لمقدمي الخدمة (ISPS - Internet Service Providers) بعرض خدمة الدخول على الإنترنت لعملائهم مقابل اشتراكات محددة، الأمر الذي ساعد على سرعة انتشار الإنترنت.

بيان بنمو عدد مضيفي الإنترنت حول العالم(٣٠٧)

السنة	عدد مضيفي الإنترنت
١٩٦٩	٤
١٩٧٣	٤٠
١٩٧٧	١١١
١٩٨١	٢١٣
١٩٨٣	٥٦٢
١٩٨٤	١٠٠٠
١٩٨٦	٥٠٠٠
١٩٨٧	١٠٠٠٠
١٩٨٩	١٠٠٠٠٠
١٩٩٠	٣٠٠٠٠٠
١٩٩٢	١ ملايين
١٩٩٣	٣ ملايين
١٩٩٥	٧ ملايين
١٩٩٧	٢٠ مليون
٢٠٠١	١٥٠ مليون
٢٠٠٤	أكثر من ٣٠٠ مليون

البروتوكولات

المقصود بالبروتوكولات، هي القواعد والأسس التي تحدد الطريقة التي تمر بها البيانات والمعلومات خلال الشبكة. وفي عام ١٩٧٤ بدأت الدراسات لاستخدام بروتوكولات الوصول والتحكم في نقل البيانات TCP في الاتصالات بهذه الشبكة. حتى أمكن الوصول إلى استخدامه في عام ١٩٧٧ تحت اسم بروتوكول انترنت (ICP/ IP) تسمح برتوكولات إنترنت لأي عدد من شبكات الحاسب الارتباط والعمل وكأنها شبكة واحدة، وهي تعمل مثل نظام البريد الواسع المنتشر الذي تتعاون فيه كل الجهات لتأمين نقل الرسائل على مدى رقعة الانتشار.[٣٠٨]

ملكية الإنترنت

لا يملك أحد الإنترنت، فهناك ملايين من الأشخاص والمؤسسات والمنظمات.......وغيرها، يشاركون في مكونات هذه الشبكة. من خلال المواقع التي تضاف إليها. فكل فرد يستطيع أن يكون جزءًا من هذه الشبكة، من خلال تصميم موقع خاص به وإضافته إلى هذه الشبكة، وبذلك يصبح عضوًا مشاركًا وليس مجرد مستخدم عادي للإنترنت.كذلك لا توجد مجموعة محددة أو شخص يدير الإنترنت. إلا أنه تتوفر عدة أطراف مشتركة مع بعضها البعض تعمل على تقديم الإنترنت والاستفادة منه، يقوم كل طرف مشترك بدور في هذه المنظومة المتكاملة. وتقوم المؤسسة القومية للعلوم حالياً بتقديم جزء من التكاليف، كما يقوم مقدمو الخدمة بدفع جزء من التكاليف.

خدمات الإنترنت

١ – البريد الإلكتروني E-mail

إن خدمة البريد الإلكتروني Electronicmail التي يتم اختصارها E.mail، من أهم الخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت. ويرجع تاريخها إلى السبعينيات، أي منذ البدايات الأولى للشبكة. حيث أخذت هذه الخدمة تتطور شيئاً فشيئاً بخطى وثيقة بنمو وتطور الشبكة، حتى وصلت إلى ما هي عليه الآن.توفر خدمة البريد الإلكتروني إمكانية نقل وتبادل الرسائل بين الملايين من المستخدمين للشبكة في مختلف أنحاء العالم.حتى أصبحت خدمة البريد الإلكتروني من أكثر الخدمات انتشاراً وأكثرها أهمية. حيث إنها تسمح بنقل الملفات والنصوص والصور بين المستخدمين، الأمر الذي يوفر الوقت والجهد مقارنة بالطرق الأخرى التقليدية المستخدمة في نقل الرسائل.

تكاليف استخدام البريد الإلكتروني

يمكن مقارنة تكاليف استخدام البريد الإلكتروني بالطرق العادية، إذا ما أخذنا في الاعتبار أنه عند إرسال ثلاثة رسائل بالبريد العادي مثلاً، يكون علينا دفع مصاريف ثابتة (طوابع البريد) لكل شخص على حدة. بينما عند إرسال هذه الرسائل بواسطة البريد الإلكتروني فإن تكاليف تلك المجموعة من الرسائل (سواء تم إرسالها دفعة واحدة أو على عدة مراحل)، لا تمثل سوى جزء ضئيل جداً من ثمن رسالة واحدة بالبريد العادي. بالإضافة إلى أن البريد الإلكتروني يضمن وصول كل تلك الرسائل في ذات وقت إرسالها، والتغلب على مشكلات فروق التوقيت بين البلدان المرسل إليها والمرسل منها تلك الرسائل.

٢– نقل الملفات: FTP

توفر الإنترنت خدمة نقل الملفات بين الحاسبات المختلفة عن طريق بروتوكول نقل الملفات File Transfer Protocol (FTP). وتوجد عدة قواعد بيانات في جميع أنحاء العالم تحتوي على ملفات، تشتمل على تطبيقات كثيرة من جميع الأنشطة البشرية التي يمكن نقلها عبر الإنترنت.

ومن أنواع هذه الملفات التي يمكن نقلها في مجال التعليم والمكتبات:

- الفهارس الإلكترونية الخاصة بمحتويات المكتبات من المطبوعات المختلفة.
- المطبوعات المتوفرة إلكترونياً والمتاحة في الجامعات ومراكز البحوث المختلفة.
- القوائم البريدية الإلكترونية المرتبطة بالتعليم.
- المكتبات الرقمية أو الإلكترونية التي وفرتها بعض الجامعات والهيئات المختلفة.

محركات البحث Search Engines ودورها في جمع المعرفة

من الصعب الاعتماد على الأيدي البشرية في ترتيب وتنقيح وفهرسة المعلومات التي تحويها شبكة الإنترنت. فالملايين من الصفحات تضاف إلى الشبكة بصفة دورية. وملايين من المستخدمين يتطلعون إلى الحصول على المعلومات المفيدة التي يبحثون عنها. وإذا قفز إلى ذهننا فكرة أن الانسان

يستطيع القيام بهذا العمل الشاق من الفهرسة والتنقيح. ما استطاع أبداً مواكبة هذه السرعة الهائلة التي تنمو بها الشبكة. ومن هنا نشأت محركات البحث التي عرفت بأسماء عديدة منها: (زواحف الشبكة Web Crawlers)، (عناكب Spiders)، (روبرتات Robots). وقد اعتمدت الأسماء جميعها على الوظيفة التي تقوم بها محركات البحث، من البحث في المواقع الإلكترونية المختلفة وفهرستها وترتيبها. وتعتمد تقنية العمل على نوعين من الفهرسة هما:

الفهرسة البسيطة: التي تتضمن قراءة كلمات صفحات الموقع جميعها، ثم معظم الكلمات الواردة في نصوص هذه الصفحات ككلمات مفتاحية لخدمة البحث.

الفهرسة الذكية: التي تتضمن إجراء تحليلات معقدة بهدف تعيين واصفات أو جمل تستخدم ككلمات مفتاحية لخدمة البحث.

Google[٣٠٩]

كلمة "Google" هي مصطلح رياضي يعني ١ متبوعًا بمائة (١٠٠) صفر. وقد وضع هذا المصطلح العالم ميلتون سيروتا؛ ابن أخت عالم الرياضيات الأمريكي إدوارد كاسنر، وانتشر هذا المصطلح في كتاب (الرياضيات والخيال) "Mathematics and the Imagination" الذي ألَّفه كاسنر وجيمس نيومان. واختيار Google لهذا المصطلح يعكس المهمة التي تقوم بها الشركة؛ وهي تنظيم ذلك الكم الهائل من المعلومات المتاحة على الويب.

تتمثل مهمة Google في تنظيم المعلومات الدولية وتسهيل الوصول إليها والإفادة منها عالميًّا. وكخطوة أولى لإنجاز هذه المهمة؛ قاما مؤسسا Google لاري بيدج وسيرجي برين بتطوير أسلوب جديد للبحث على الإنترنت، وكان مَنشأ هذا الأسلوب هو إحدى قاعات جامعة ستانفورد، ثم انتشر بسرعة بين الباحثين عن المعلومات حول العالم.

Google جوجل الآن معروفة على نطاق واسع بأنها صاحبة أكبر محرك بحث على مستوى العالم والذي يوفر خدمة مجانية سهلة الاستخدام ويعطي النتائج ذات الصلة في جزء من الثانية. وتهدف Google إلى تقديم أفضل خدمة بحث على الإنترنت بجعل عالم المعلومات المتوفر على الشبكة في متناول الباحث ولفائدته. يقدم Google، مطور أكبر محرك بحث في العالم، أسرع طريقة لإيجاد المعلومات على الويب. فعدد الصفحات التي يبحث Google فيها يزيد على ١,٣ مليار صفحة، ويوفر نتائج البحث لمستخدمين من كل أنحاء العالم، عمومًا في أقل من نصف ثانية. واليوم يلبي Google أكثر من ١٠٠ مليون عملية بحث في اليوم.

جوجل والمكتبة الرقمية

أعلنت شركة جوجل في ١٤ ديسمبر ٢٠٠٤ أنها تعتزم تحويل نحو خمسة عشر مليون كتاب مطبوع، أي نحو ٤,٥ مليار صفحة، إلى الشكل الرقمي من خلال خطة يستغرق تنفيذها ست سنوات. وفي سبيل ذلك أبرمت شركة جوجل اتفاقاً مع كل من جامعتي ستانفورد وميتشجان تضع بموجبه مكتباتهما كل ثرواتها من الكتب في شكل رقمي.

واقترح أن يحمل هذا المشروع اسم جوجل برنت Google Print.

البداية

قام لاري بايج وسيرغي برين، اثنان من طلاب الدكتوراه في جامعة ستانفورد، بتأسيس Google سنة ١٩٩٨. وقد أعلنت هذه الشركة الخاصة في حزيران /يونية ١٩٩٩ أنها حصلت على تمويل بقيمة ٢٥ مليون دولار أمريكي. ويشمل شركاء الشركة في التمويل كًلا من Sequoia Capital & Kleiner Perkins Caufield & Byers تقدم Google خدماتها عبر موقع عام www.google.com.

التكنولوجيا المعتمدة في Google

بفضل تقنية البحث الإبداعية يتميز Google عن محركات بحث الجيل الأول المعروفة اليوم. فبدلا من استعمال كلمة مفتاح أو تكنولوجيا البحث المتعدد metasearch يعتمد Google على تقنية تصنيف الصفحة Page Rank التي تضمن حلول أهم النتائج أولا بشكل دائم.

يقوم تصنيف الصفحة Page Rank بقياس أهمية صفحات الويب، وهو يحسب عن طريق حل معادلة من ٥٠٠ مليون متغير وأكثر من ملياري عبارة، ويعتمد Page Rank على البنية الترابطية التي يتميز بها الويب ويستخدمها كأداة لتنظيم عمله، بمعنى أن Google يفسر ارتباطا من صفحة (أ) إلى صفحة (ب) على أنه "تصويت" قامت به الصفحة (أ) لمصلحة الصفحة (ب). ويقيم Google أهمية الصفحة بعدد التصويتات التي يتلقاها. كما أنه يحلل الصفحة التي تجرى التصويت.

إن أساليب البحث الآلي المعقدة التي يعتمدها Google تحول دون حدوث أي تدخل بشري.

فبخلاف محركات البحث الأخرى، يتميز Google بتصميم يمنع أي شخص من شراء تصنيف صفحات أعلى مما هو في الحقيقة، كما يمنع

تغيير النتائج لأغراض تجارية. فمحرك البحث Google يمثل طريقة نزيهة وموضوعية لإيجاد موقع ذات جودة عالية على الويب بكل سهولة.

لذلك فإنه من خلال زيارتك لموقع جوجل أو واحدًا من نطاقات Google العديدة الأخرى؛ تستطيع العثور على المعلومات بلغات مختلفة، والاطلاع على أسعار الأسهم، والخرائط، وعناوين الأخبار، والبحث في قوائم أدلة الهاتف لكل مدينة في الولايات المتحدة الأمريكية، والبحث عن ملايين من الصور ومطالعة أكبر أرشيف رسائل في العالم: أرشيف Usenet الذي يحتوي على أكثر من بليون من النشرات التي يرجع تاريخها إلى سنة ١٩٨١.

كما يقوم بتوفير طرق للوصول إلى كل هذه المعلومات دون القيام برحلة خاصة إلى الصفحة الرئيسية لـ .Google وبواسطة شريط أدوات Google تستطيع إجراء بحث من خلال Google من أي مكان على الويب، بينما يقوم برنامج (Google Desk bar beta) بوضع صندوق بحث Google في شريط المهام في نظام Windows حتى يمكنك إجراء البحث من أي تطبيق تستخدمه دون فتح برنامج متصفح.

وفي الأوقات التي تكون فيها بعيدًا عن جهاز الكمبيوتر الخاص بك؛ يمكنك استخدام Google من خلال عدد من الأجهزة اللاسلكية يشمل الهواتف من نوعيWAP وI-mode.

إن الإفادة من Google وسهولة استخدامها قد جعلها واحدة من أفضل العلامات التجارية المعروفة في العالم بشهادة أغلبية ساحقة من المستخدمين الراضين عنها. ومن الناحية التجارية؛ تحقق Google الإيرادات عن طريق توفير الفرصة للمعلِنين لتقديم إعلانات على الإنترنت بتكلفة ذات عائد وبالقدر المعقول، وتَكون هذه الإعلانات ذات علاقة بالمعلومات المعروضة في أي صفحة معينة. وهذه الطريقة تجعل الإعلانات مفيدة لك فضلاً عن المعلِن الذي يقدمها.

إن الآلاف من المعلِنين يستخدمون Google AdWords للترويج لمنتجاتهم وخدماتهم على الويب بالإعلانات المستهدفة، ونحن نعتقد أن هذا البرنامج هو الأفضل من نوعه في هذا المجال.

وبالإضافة إلى ذلك؛ يستفيد الآلاف من مديري مواقع الويب من برنامج Google AdSense في تقديم الإعلانات ذات العلاقة بمحتويات مواقعهم؛ وبالتالي يُحسِّنون من قدراتهم على تحقيق الإيرادات وتعزيز تجربة مستخدميهم.

بالأرقام

إن Google هي أكبر محرك بحث في العالم، أنواع الملفات التي يتم البحث عنها تشمل:

- HyperText Markup Language (html)
- Adobe Portable Document Format (pdf)
- Adobe PostScript (ps)
- Lotus 1-2-3 (wk1, wk2, wk3, wk4, wk5, wki, wks, wku)
- Lotus WordPro (lwp)
- MacWrite (mw)
- Microsoft Excel (xls)
- Microsoft PowerPoint (ppt)
- Microsoft Word (doc)
- Microsoft Works (wks, wps, wdb)
- Microsoft Write (wri)
- Rich Text Format (rtf)
- Shockwave Flash (swf)
- Text (ans, txt)

المستخدمون

إن موقع Google.com هو أحد أشهر خمسة مواقع على الإنترنت، ويستخدمه الملايين من الأشخاص في جميع أنحاء العالم.

- Google هو محرك البحث رقم واحد في الأرجنتين وأستراليا وبلجيكا والبرازيل وكندا والدنمارك وفرنسا وألمانيا والهند وإيطاليا والمكسيك وإسبانيا والسويد وسويسرا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة Nielsen//NetRatings 6/0، بناءً على العدد الإجمالي للزوار المتفردين
- المستخدمون المتفردون العالميون في الشهر: ٣٨٠ مليون.Nielsen/ NetRatings 8/05
- ١١٢ نطاقًا دوليًا.
- الجمهور العالمي: أكثر من ٥٠ ٪ من الزيارات لموقع www.google.com تأتي من خارج الولايات المتحدة الأمريكية.

البحث فى جوجل Google

إن Google مصمم بحيث يفرض نظامًا على فوضى المعلومات. وهذا ما يجب أن تكونه خدمة البحث، لا مجرد دليل محدود أو لائحة بالنتائج أدخلت في مزاد علني وبيعت لمن يدفع أكبر مبلغ، بل طريقة فعالة لتنظيم الإنترنت بحسب بنيتها الخاصة. يمكن Google المستخدمين من البحث في أكثر من مليار عنوان URL. كما إن فهرس Google الذي يتضمن أكثر من مليار عنوان URL، هو الأول من نوعه كما أنه يمثل أوسع مجموعة شاملة من أكثر صفحات الويب إفادة على الانترنت.

لا يعطيك Google ضمن نتائجه سوى الصفحات التي تتضمن الكلمات التي أدخلتها. بخلاف الكثير من محركات البحث الأخرى، كما لا يعطيك Google سوى النتائج التي تتطابق مع كلمات البحث، سواء ضمن نص الصفحة أو في الارتباطات التي تشير إلى الصفحة.

لا يعبث Google بمكان كلمات البحث ضمن الصفحة. ولا تتضمن نتائج البحث من Google كل الكلمات التي تبحث عنها فحسب، بل يحلل Google أيضا ما يجاور هذه الكلمات في الصفحة.فبخلاف محركات بحث كثيرة أخرى يصنف Google النتائج بحسب ما يجاور كلمات البحث. وتعطى الأولوية للنتائج التي تكون فيها كلمات البحث متجاورة أكثر، وهكذا لا نقضي وقتا طويلا في معاينة نتائج لا علاقة لها بما تبحث عنه.

يقدم Google فكرة عامة مسبقة عن كل نتيجة بدلا من عرض ملخصات الصفحات التي لا تتغير أبدًا ، ويعرض Google مقتطفًا من النص الذي يطابق بحثك ضمن نتائج البحث. وهذا ما يوفر عليك الوقت.

يجعلك Google تشعر بأنك أوفر حظًا. فإذا كنت تبحث عن أشياء شائعة ومعروفة، مثل اسم شركة، يضع Google النتيجة المطلوبة في رأس الصفحة. وهناك زر "ضربة حظ" الذي يأخذك مباشرة إلى موقع نتيجة البحث الأولى. وميزة "ضربة حظ" من Google مصممة لإيصالك إلى المعلومات المفيدة بشكل سريع.

يخبئ Google صفحات الويب. حيث يخزن Google صفحات ويب كثيرة لكي تتمكن من استعمالها في حال توقف ملقم الصفحة وقتيًا. وكثيرًا ما تكون الصفحة المخبأة أسرع من الارتباط العادي، ومع أن المعلومات قد لا تكون محدثة.

قائمة سريعة بخدمات جوجل

- البحث عن الصور.
- ترجمة صفحات الويب.
- ملفات PDF.
- ارتباطات النسخ المخبأة.
- صفحات مشابهة.
- من لديه ارتباط إلى موقعك؟
- تحديد النطاق.
- ضربة حظ.

إيجاد ملفات PDF

صارت نتائج البحث في Google تشتمل على ملفات من نوع Adobe Portable Document Format أو باختصار PDF ومع أن هذا النوع من الملفات لا يتواجد كثيرًا بقدر ملفات HTML، غالبا ما تحتوي على معلومات قيمة لا تتوافر في أي مكان آخر. ولكي تعرف أن نتيجة البحث أمامك هي ملف PDF لا صفحة ويب ، تظهر علامة [PDF] باللون الأزرق أمام العنوان . وهكذا تعرف أن البرنامج Acrobat Reader سيعمل لكي تتمكن من قراءة هذا الملف. انقر على ارتباط العنوان إلى جانب العلامة [PDF] ليفتح المستندPDF (إذا لم يكن برنامج Adobe Acrobat متوفرًا على جهاز الكمبيوتر لديك فستنتقل عندئذ إلى صفحة ويب يمكنك منها تحميله مجانا).

عند وجود ملفات PDF يتحول ارتباط "نسخة مخبأة" إلى إصدار نصي. والإصدار النصي هو نسخة عن مستند PDF نزعت منه كل أوامر التنسيق.

إذا أردت ألا تشمل نتائج بحثك ارتباطات PDF، يكفي أن تكتب في مربع النص كلمة filetype:pdf مع كلمة أو كلمات البحث التي تريد.

الارتباطات المخبأة

يأخذ Google لقطة من كل صفحة يمر بها وهو يبحث ويعالج صفحات الويب، ويخبئ هذه اللقطات ويحفظها كنسخة احتياطية في حال لم تعد الصفحة الأصلية متوفرة. إذا نقرت على الارتباط "نسخة مخبأة" ترى عندئذ صفحة الويب فقط. ومحتوى النسخة المخبأة هو المحتوى الذي استعمله Google ليتأكد ما إذا كانت هذه الصفحة تطابق ما تبحث عنه.

صفحات مشابهة

عندما تنقر على الارتباط "صفحات مشابهة" عند إحدى نتائج البحث، يستكشف Google الويب آليًّا بحثًا عن صفحات لها علاقة بهذه النتيجة.

للارتباط "صفحات مشابهة" استعمالات كثيرة، فإذا أعجبتك محتويات موقع ما، ولكن أردت معرفة المزيد، يمكن لهذا الارتباط أن يجد محتويات مشابهة لا تعرف عنها شيئا وإذا كنت تبحث عن معلومات حول منتج معين، باستطاعة الارتباط "صفحات مشابهة" أن يجد معلومات تنافسية عن المنتج، وهكذا تحصل على أفضل سعر.

وإذا كنت مهتماً بالبحث في مجال معين ، بإمكان هذا الارتباط أن يساعدك على إيجاد عدد كبير من الموارد بسرعة فائقة، دون صرف الوقت في التخمين عن أية كلمات مفتاحية تلائم هذه المواقع للوصول إليها. وبذلك أصبحت محركات البحث العديدة المنتشرة على شبكة الإنترنت، تقوم بدور كثير من أوعية المعرفة التقليدية التي استخدمها الإنسان منذ القدم كالموسوعات وغيرها من الأوعية المرجعية. وإن كان هذا لم يؤثر كثيراً على الدور الذي تقوم به تلك الأوعية. فكثير من الباحثين لازالوا يستخدمونها.

وجاءت محركات البحث مكملة لهذا الدور. فبضغطة زر واحدة نستطيع الحصول على آلاف من المعلومات التي قد يتطلب الحصول عليها ساعات طوال من العمل التقليدي. ونتيجة لهذا التغيير المصاحب لظهور الحاسب الآلي والإنترنت كأوعية للمعرفة.

قامت المكتبات والمؤسسات التقليدية ببذل الجهد في سبيل استخدام التقنيات الحديثة هذه في إتاحة المعرفة بسهولة ودقة بالغة، ومن هنا لعبت الوسائط الإعلامية المتعددة دورًا هاماً من أجل هذا الغرض.

الوسائط الإعلامية المتعددة وتكنولوجيا النشر الإلكتروني

منذ أن أدرك الإنسان أهمية تدوين علومه ومعارفه وخبراتها التي اكتسبها؛ أخذ يبحث عن الوسيط المادي المناسب له ليدون ما يشاء. ولم يكتفِ بذلك بل أخذ يواصل البحث عن المكان الأمن الذي يحفظ له كنزه الثمين.

فاهتدى إلى فكرة المكتبات التي كانت تلحق بالقصور كما في حضارة بلاد مابين الرافدين – مكتبة قصر آشور بانيبال– أو تلحق بالمعابد كما في مصر القديمة – مكتبة معبد رمسيس الثاني في أبيدوس، وعن طريق المكتبة استطاع الإنسان أن يحفظ سجلاته، ويرتبها ويعمل على فهرستها بغرض استرجاعها وقت ما يشاء. ثم أخذ يطور في أساليب ترتيبه وفهرسته فظهرت الموسوعات والببليوجرافيات والمعاجم.

أما فى العصر الحديث فقد حدث انقلاب في عالم التدوين والحفظ، في ظل الثورة المعلوماتية التي نعيشها الآن من حاسب آلي وإنترنت وكتاب إلكتروني.....وغيرها من أوعية المعرفة الحديثة السابقة الذكر.

وهنا يتبادر إلى الذهن سؤال يطرح نفسه بقوة...ماذا سيحدث للمكتبات التي حفظت تاريخ الإنسانية على مر العصور التاريخية المختلفة؟ هل ستختفي هذه المكتبات؟ هل سيقتصر دورها على أوعية المعرفة التقليدية المطبوعة؟ هل ستواكب التغيرات التي طرأت على مجال النشر والتدوين؟

أسئلة كثيرة تدور في ذهن الكثير منا، لاسيما بعد تطور تكنولوجيا النشر الإلكتروني، وتطور محركات البحث على الشبكة العالمية العنكبوتية، والتقدم السريع في مجال الحاسب الآلي.

النشر الإلكتروني

يقصد بتكنولوجيا النشر الإلكتروني، مجموعة الموارد المادية والبشرية التي تسمح للمستفيد الفرد بأن تتوافر لديه ملفات تضم النصوص والإطارات والصور والرسوم، في مستند واحد يتميز بجودة عالية في مرحلتي الإدخال والإخراج.

والطابعات، والماسح الضوئي، والموديم، لتعديل نقل الإشارات والفاكسميلي، والنظام الصوتي الذي يتيح الوصول إلى العديد من مصادر المعلومات المسموعة. وأخيراً المستفيد الفرد المتمرس على استخدام تلك التكنولوجيا.

ويعد مجال النشر الإلكتروني هو أحدث تطبيقات التوسع المستمر في المجالات التي يغطيها الحاسوب، فقد وجدت العديد من المؤسسات في الدول المتقدمة أن قيامها بطباعة عدد كبير من الكتيبات والدوريات والمنشورات، ثم توزيعها على جمهور واسع ومحدد من المستفيدين، سيكلفها جهوداً ونفقات كبيرة يمكن اختصارها فيما لو تم إدخال هذه الكتيبات والنشرات على الحاسوب ثم إرسالها إلى المستفيدين إما بصورة مباشرة عبر شبكة الإنترنت أو بتسليمها على أقراص مدمجة CD.[٣١٠]

تاريخ النشر الإلكتروني

بدأت ثورة النشر الإلكتروني عام ١٩٨٤ مع ثلاث شركات بإحداث تغيرات هائلة في صناعة الحاسبات، وهذه الشركات هي (أبل – الدوس – أدوب).

فقد قامت شركة أبل بتطوير جهاز "ماكنتوش"، وهو الكمبيوتر الشخصي للنشر الإلكتروني، يصلح للمستفيد الذي يريد معالجة العناصر الجرافيكية في مدخلاته، وقد زودت شركة أبل هذا الحاسب بفأرة وطابعة ليزر تتيح للمستفيد إنتاج مستندات ومخرجات عالية الجودة.[٣١١]

أما شركة الدوس فقد قامت بإنتاج "بيج ميكر"، وهو عبارة عن برنامج سهل الاستخدام، يتوافق مع جهاز الماكنتوش، ويتيح للمستفيدين تصميم الصفحات وإخراجها وطباعتها بجودة توائم طباعتها بالطرق التقليدية.[٣١٢]

وقدمت شركة أدوب "بوست سكريبت"، وهي لغة طباعية لوصف الصفحات إخراجياً، تفهمها طابعة الليزر لإنتاج أشكال الحروف المختلفة والنصوص والعناصر الجرافيكية.

وبعد مرور عامين على ظهور كمبيوتر ماكنتوش، قامت شركة IBM بإطلاق حاسبها الشخصي، ليتم تقنين استخدام أجهزة الكمبيوتر الشخصي مع بداية انتشار كمبيوتر "دوس" ms-dos.

وعلى الرغم من أن دوس كانت تعاني عيب البطء النسبي لكي تلحق بالنشر الإلكتروني، فإن صانعي البرمجيات بدءوا في إطلاق إصدارات تتوافق مع كمبيوتر IBM ومتوافقة مع مايكروسوفت وبرنامجها ويندوز، كما أصبح برنامج "فينتيورا" برنامجًا عملاقًا للنشر الإلكتروني في بيئة "دوس" ولم يصبح النشر الإلكتروني أمراً سهلاً ميسوراً على حاسب شخصي آخر، تمامًا مثل ماكنتوش سوى عام ١٩٩٠ عندما أطلقت شركة مايكرو سوفت إصدارها الثالث من برنامجها "ويندوز".

وقبل إصدار ميكروسوفت لنظام التشغيل الجديد، كانت أجهزة "ماكنتوش" و"دوس" تسيطر على تطبيقات النشر الإلكتروني وسوق الكمبيوتر. حيث تفضل شركات التصميم الجرافيكي ووكالات الإعلان والأعمال الأخرى المتعلقة بالاتصالات؛ جهاز ماكنتوش حيث إن ٢٧٪ من الأجهزة المباعة تستخدم في هذه الصناعة وفقاً لإحصاءات عام ١٩٩٤.[٣١٣]

التطورات الحديثة فى مجال النشر الإلكتروني

أدى التكامل بين الفيديو والنشر الإلكتروني، إلى أوجه تقدم حديثة في آلات المسح الضوئي وشاشات التقاط صور الفيديو والقيام بتضمين صور داخل أي مستند بطريقة أيسر من ذي قبل.

وتتيح أجهزة الفيديو الرقمية للمستفيدين القيام بتحرير صور الفيديو ومعالجتها وإضفاء التأثيرات الخاصة عليها، وذلك من خلال تحويل الصور ذات الإشارات التناظرية ANALOG IMAGES إلى شكل يمكن معالجته وقد أتاح برنامج "فيديو فيجان" الذي يمكن تحميله على أجهزة كمبيوتر "ماكنتوش" تضمن صور الفيديو بدرجة معقولة داخل أي مستند.[٣١٤]

وهناك تطور حديث آخر، وهو نشأة المؤتمرات عن طريق الفيديو VIDEO CONFERENCING من خلال أنظمة النشر الإلكتروني. وتعمل هذه التكنولوجيا على تمكين مجموعة أكبر من الاشتراك في مشروعات مختلفة. وقد قدمت شركة "إنتل" INTEL أول وحدة لمؤتمرات الفيديو تتميز بالصغر وقلة التكلفة، وذلك عندما أطلقت نظام VIDEO SYSTEM PROSHARE في يناير عام ١٩٩٤.[٣١٥]

منذ ذلك الوقت قامت العديد من الشركات بإنتاج وحدات مماثلة تناسب أجهزة النشر الإلكتروني. وقد أخذت هذه التكنولوجيا في التحسن بسرعة كبيرة.

وقد تم تعريب برنامج "كوارك إكسبرس" للنشر الإلكتروني من خلا إضافة "أرابيك إكس تي" وهي تعد بمثابة برامج تزود "كوارك إكسبرس؛ بوظائف جديدة وتندمج فيه كجزء منه.

وتعد الوظيفة الأساسية لبرنامج "أرابيك إكس تي" هو تمكين "كوارك إكسبريس" من استقبال النصوص العربية والخطوط العربية دون الإخلال بوظائفه الأساسية كبرنامج للنشر. فالمستفيد يحصل على نظام للنشر الإلكتروني العربي بقدرات مماثلة لقدرات "كوارك إكسبرس".[٣١٦]

وقد اعتمد التعريب في مجال النشر الإلكتروني في نجاحه أيضا على تقديم طابعات الليزر العربية التي تنتجها العديد من الشركات العالمية، وتتمتع بمزايا تكفل جودة مخرجات نظام النشر الإلكتروني باللغة العربية. ومن هذه المزايا، سهولة الاستخدام وقوة الأداء والسرعة العالية في التعامل مع طرز متنوعة من الحروف العربية.

وقد بدأت نظم النشر الإلكتروني بالظهور عالميا في مجالات عديدة، بدءاً من شبكة الإنترنت التي تضاف إليها ملايين الصفحات الإلكترونية السنوية، ومروراً بالشركات الصانعة للأقراص المدمجة.(٣١٧)

النشر الإلكتروني عن طريق شبكة الإنترنت

ظهرت الدوريات الإلكترونية في نهاية الثمانينيات من القرن العشرين، وهي عبارة عن الدورية المنشورة في شكل رقمي وتعرض على شاشة الحاسب الآلي.

وعلى الرغم من أنها لا تعتمد في صدورها على شبكة الإنترنت إلا أن نجاح انتشار الدورية الإلكترونية يعتمد حالياً على شبكة الإنترنت.

من أبرز نماذج الدوريات المطبوعة التي اتجهت نحو النشر الإلكتروني، "المجلة الطبية البريطانية"، فقد اعتمدت على فكرة النشر المزدوج المطبوع والإلكتروني.

كما ظهرت الصحف الإلكترونية، والمجلات الإلكترونية. ثم الكتاب الإلكتروني Electronic Book، وهو مصطلح يستخدم لوصف كتاب في شكله الرقمي Digital الذي يمكن عرضه على الحاسب الآلي.

وتتميز الكتب الإلكترونية بأنها غير محددة بضوابط الطباعة والتجليد. التقليدية كما في الكتاب المطبوع.

النشر الإلكتروني بواسطة الأقراص المدمجة CD

لجأ عدد كبير من المؤسسات العاملة في مجال النشر الإلكتروني إلى استخدام الأقراص الضوئية المدمجة CD-ROM، حيث من السهل استخدام الأقراص المدمجة في تخزين كميات هائلة من المعلومات، التي يمكن استرجعها وقراءتها في وقت قصير جدا. ويستطيع القرص المدمج العادي أن يختزن ٦٠٠ ميجا بايت أي ما يعادل ٢٠٠,٠٠٠ صفحة مطبوعة.

مزايا النشر الإلكتروني

- سهولة البحث دون الحاجة إلى قراءة النص كاملاً، مما يؤدي إلى اختصار الوقت.
- سهولة الحذف والإضافة والتعديل في أي وقت دون جهد يذكر.
- إمكان نقل أجزاء مقتبسة من النصوص الإلكترونية دون الحاجة إلى إعادة طباعتها.
- صغر حجم وسائط التخزين.
- تطور إمكانيات التدقيق الإملائي واللغوي للنصوص المطبوعة إلكترونياً بل إن الكثير من برامج تنسيق النصوص بإمكانها التعرف على الأخطاء الشائعة لمستخدم الجهاز وتصحيحها أثناء الطباعة ومن دون جهد إضافي من الكاتب.
- تطور أجهزة المسح الضوئي والبرامج الملحقة بها التي تقوم بالتعرف على النص الممسوح وتحويله إلى نص إلكتروني يسهل حفظه واسترجاعه والبحث فيه.
- تطورت الترجمة الآلية للنصوص الإلكترونية من وإلى الكثير من لغات العالم.
- النشرة الإلكترونية سواء كانت جريدة أو مجلة أو كتاباً أو غير ذلك يمكن تحديثها وربما تصحيح أخطائها بشكل مستمر، وتعزيزها وتحديثها.
- كثير من الصحف والمجلات العالمية ووكالات الأنباء العالمية لديها مراكز معلومات وأرشيف، يعد بمنزلة ثروات مغمورة إلى أن طرحت بشكلها الإلكتروني وأصبح بإمكان القارئ والباحث استخدام هذه الكنوز.(٣١٨)

مشكلات النشر الإلكتروني

- من أبرز مشكلات النشر الإلكتروني، مشكلة حقوق الملكية الفكرية، الأمر الذي أصبح معقداً بعد ظهور النشر الإلكتروني، فقد أصبحت المعلومة المنسوخة دون علم صاحبها أكثر شيوعاً وأسهل نقلاً بين الناسخين.
- تعوق اللغة الكثيرين من الاستفادة من الثورة المعلوماتية، إلا أنه قد قامت العديد من محركات البحث بإضافة خدمة الترجمة الفورية.(٣١٩)

مكتبة الإسكندرية .... الوعاء الرقمي الحديث

تعتمد مكتبة الإسكندرية على أحدث الوسائل في سبيل إتاحة أكبر قدر من المعرفة إلى المستخدم، بسهولة ويسر. كما تُوفر الفهرس الإلكتروني الذي يسهل معه الوصول إلى مكان المعلومة التي يتم البحث عنها من قبل المستخدم. وبذلك فهي تعتمد على أحدث تكنولوجيا الوسائط الإعلامية المتعددة التي جعلتها في مصاف المكتبات الرقمية المتميزة.

مشروعات المكتبة الرقمية

• المعمل الرقمي

تحتوي المكتبة على معمل رقمي مجهز بتقنيات باهرة وغير مسبوقة يتم استخدامها للمسح الضوئي لمختلف وسائل العرض، بما فيها من شرائح ذات أشكال متعددة والصور السلبية والكتب والمخطوطات والصور والخرائط والوسائط السمعية والبصرية. وقد تمت زيادة عدد العاملين بالمعمل ليصل عددهم إلى ٦٠ موظفاً، كما تم تدريبهم على كيفية استخدام مختلف الماسحات الضوئية والتقنيات الرقمية الموجودة بالمعمل.

تم تزويد المعمل بالمعدات اللازمة للفهرسة والأرشفة وإدارة قواعد البيانات. وتعد هذه هي الخطوة الأولى لرقمنة جميع محتويات مكتبة الإسكندرية، بالإضافة إلى مقتنيات المكتبات العالمية الأخرى التي تهتم بمفهوم "إتاحة المعرفة للبشرية جمعاء".

• موسوعة المحاضرات الفائقة التميز (الألف محاضرة)

السوبر كورس "Super course"

هو عبارة عن مجموعة من المحاضرات عن الصحة العامة والوقاية، ويتكون من شبكة من٣٢,٠٠٠ عالم و١٥١ بلد يتشاركون في حوالي ٢,٥٠٠ محاضرة .

يهدف مشروع الألف محاضرة إلى إتاحة محاضرات في موضوعات متنوعة من خلال شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت). وقد تم إعداد ونشر مشروع تجريبي، اتخذ شعار "الصحة العامة"، وأتاح ٢,٥٠٠ محاضرة إلكترونية والتي تعد من أفضل المحاضرات في علم الأوبئة.

وجميع هذه المحاضرات متوفر على شبكة المعلومات الدولية(الإنترنت)، وكذلك على قرص مضغوط DVD. ويطمح المشروع إلى تجميع مائة ألف محاضرة خلال عام، ومليون محاضرة على مدار خمسة أعوام.

يعمل هذا المشروع على تغيير مفهوم الطالب عن الطرق التقليدية للحصول على المعرفة. في طموح غير مسبوق أن يكون هذا الأسلوب المتطور بمثابة نقطة تحول في نظام التعليم بمصر.

• بوابة تاريخ مصر المعاصر

بدأت مكتبة الإسكندرية في الإعداد لهذا المشروع بغرض إنشاء مكتبة رقمية متكاملة لتاريخ مصر الحديث. تتضمن تلك المكتبة مجموعة مرقمنة للمكتبات المتخصصة، مثل مكتبة "جمال عبد الناصر" ومكتبة "أنور السادات" ومجموعة مكتبات كبار الكتاب والمؤرخين المصريين، بالإضافة إلى المحتويات المتعلقة بهذا الموضوع من جميع أنحاء العالم.

يهدف هذا المشروع إلى القيام بعملية مسح ضوئي وفهرسة وتصنيف هذه المجموعات بالإضافة إلى التعرف على الحروف OCR، وتقدم المجموعات في قالب يتيح لمستخدميها البحث بطريقة سلسة.

وقد شهدت مصر خلال القرنين الماضيين التاسع عشر والعشرين، مجموعة من الأحداث الجسام التي ساهمت في تشكيل شخصية مصر الحديثة والمعاصرة؛ فمنذ قدوم الحملة الفرنسية إلى مصر عام ١٧٩٨، والأحداث والحوادث تتلاحق فقد كانت الحملة الفرنسية (١٧٩٨ – ١٨٠١) بمثابة المطرقة التي هزت مصر وأيقظتها من سبات العصور الوسطى، لتلحق بركب التقدم والتطور الذي حمل شعلته محمد علي باشا (١٨٠٥– ١٨٤٨) ناقلاً مصر من ولاية عثمانية تتخبط في ظلمات الجهل بما فرضه عليها العثمانيون من انغلاق، إلى دولة تتطلع بفخر إلى الرقي والتقدم والانفتاح، من خلال وضعه لبرنامج شامل للنهوض بمصر على الصعيدين العلمي والسياسي، كان ثمرته مجموعة من الإصلاحات والأعمال والشخصيات التي شكلت صورة مصر خلال العقود التالية لفترة حكم محمد علي التي بلغت ذروتها في عهد كل من محمد سعيد باشا (١٨٥٤– ١٨٦٣) والخديوي إسماعيل (١٨٦٣– ١٨٧٩) من مدارس ومشروعات عملاقة لعل أبرزها شق قناة السويس، وحركة العمران التي شهدتها ربوع مصر، خاصة في مدينتي القاهرة والإسكندرية.

غير أن تواطؤ العديد من القوي حال دون استكمال مشروع نهضة مصر الذي بدأه محمد علي باشا، فرزحت مصر تحت نير احتلال بغيض استمر لمدة ٧٢ عامًا (١٨٨٢– ١٩٥٢)، أوقدت خلاله الروح الوطنية، وظهرت زعامات وطنية خرجت بين أبناء الشعب المصري مصريين لا أتراك أو شراكسة حملوا مسئولية إيصال صوت القضية المصرية إلى العالم الحر منهم: مصطفى كامل، ومحمد فريد، وسعد زغلول، ومحمد محمود، ومصطفى النحاس، الذين مهدوا السبيل إلى قيام ثورة يوليو عام ١٩٥٢، وانتقال مصر إلى مرحلة جديدة كان لها مجموعة من الأبطال الذين سطروا بأعمالهم صفحات تاريخ مصر المعاصر.

بالإضافة إلى تلك الأحداث السياسية التي شهدتها مصر خلال القرنين الماضيين، شهدت مصر نهضة علمية كبرى، بدأت بإقامة المدارس العلمية على الأسس الحديثة كالمهندس خانة تخرج منها العديد من العلماء المصريين كعالم الفلك محمود بك الفلكي ورفاعة بك الطهطاوي وعلي باشا مبارك.

كما شهدت تلك الفترة افتتاح الكثير من الورش والمصانع وخروج العديد من رجالات الاقتصاد لعل أشهرهم طلعت باشا حرب واضع أسس الاقتصاد الوطني الحديث.

من هنا تبرز أهمية برنامج توثيق تاريخ مصر الحديث والمعاصر الذي يشتمل على محورين رئيسيين:

المحور الأول

توثيق تاريخ الشخصيات البارزة (الحكام، رؤساء الوزراء، الوزراء، العلماء....إلخ)، كعنصر صانع للأحداث وذلك عن طريق وضع سيرة ذاتية للشخص الموثق له وأهم أعماله وإنجازاته ومتعلقاته الشخصية وخاصة الصور بالإضافة إلى الأحداث التي شهدها عصره، وذلك من خلال الفترة موضع البرنامج.

المحور الثاني

توثيق كل حدث على حدة كتوثيق قيام ثورة ١٩١٩، عن طريق تتبع مراحل تبلور الحدث واكتمال صورته كحدث تاريخ، وذلك من خلال الوثائق والشواهد المادية. وذلك بهدف:

– توثيق تراث يتعرض للتدمير نتيجة العديد من العوامل.

– جمع أكبر قدر من الوثائق والشواهد المادية في ظل وجود كم هائل من الوثائق التي لم يسبق نشرها تلقي بأضواء جديدة على موضوعات لم يغلق باب البحث فيها إلى الآن.

– وضع قاعدة بيانات تكون مرجعًا رئيسيًّا لدراسة تاريخ مصر الحديث والمعاصر.

• مجموعة جمال عبد الناصر

تعاونت مكتبة الإسكندرية مع مؤسسة ناصر لرقمنة ونشر مجموعة الرئيس المصري والزعيم العربي الراحل جمال عبد الناصر التي تتضمن التالي:

– الوثائق التي نشرتها دار المحفوظات والوثائق البريطانية بلندن، المملكة المتحدة، من عام ١٩١٩ حتى عام ١٩٩٥(وتتضمن حوالي ١٥٤٠ موضوع مدون في أكثر من ٥٢,٠٠٠ وثيقة صفحة).

– الوثائق التي نشرتها الوزارة الخارجية الأمريكية تتضمن ١٦ مجلد يتضمن ٧,٩٦٥ وثيقة تغطي الفترة من ١٩٥١ إلى ١٩٧٨.

– أكثر من ١,٣٠٠ خطاب ألقاها الرئيس في الشكل المسموع والمطبوع.

– أكثر من ٥١,٠٠٠ صورة للرئيس.

– أرشيف كامل لكل المقالات التي نُشرت في الصحف عن الرئيس، وعن ثورة ١٩٥٢.

– القرارات الصادرة عن مجلس قيادة الثورة.

– الأخبار اليومية للرئيس، ووقائع اجتماعات اللجنة المركزية للاتحاد الاشتراكي العربي.

– وثائق مكتوبة بخط اليد تتضمن خطابات خاصة متبادلة بين الرئيس جمال عبد الناصر وعائلته وأصدقائه.

وقد تم توثيق هذا التراث في صورته الرقمية مصحوباً بفهرس صرفي كامل لمحتويات الموثقات وبناء محرك للبحث. كما تم نشر موقع جمال عبد الناصر على شبكة الإنترنت http://nasser.bibalex.org مما ييسر على الباحث الوصول إلى المعلومة من خلال الاستعراض أو البحث.

ويتيح هذا الموقع لزائريه استخدام البحث الصرفي أو المطابق لجملة البحث، كما يتيح البحث في محتوي الوثيقة أو في عنوانها طبقاً لاختيار الباحث.

• وصف مصر

يعد هذا العمل الفني والتراثي نتاج التعاون بين أبرز العلماء والدارسين، والفنانين والتقنيين الذين صاحبوا جيش نابليون خلال حملته على مصر في عام ١٧٩٨.

وقد تم إصدار كتاب "وصف مصر" في ٢٠ جزءًا منذ عام ١٨٠٩ حتى عام ١٨٢٨، وتضمن ٩٠٠ لوح، وهي ألواح كبيرة إلى حد ما، حيث يبلغ قياس الألواح ١٠٧×٧١سم.

قامت المكتبة برقمنة النص الكامل (٩ أجزاء)، والألواح (١١ جزءًا) وهي تحتوي على صور الآثار والتاريخ الطبيعي والأوضاع المصرية المعاصرة وإتاحته على DVD. كما تعمل المكتبة على إتاحة كتاب وصف مصر من خلال شبكة الإنترنت للجمهور بدون أية تكلفة وقد حصل المشروع "رقمنة وصف مصر" على شهادة التميز في إستخدام تكنولوجيا المعلومات في المجال الثقافي، في إطار تحدي ستوكهولد في مايو ٢٠٠٦.

• مجموعة الهلال الرقمية

تسعى مكتبة الإسكندرية لاستعادة روح المكتبة القديمة التي كانت يومًا مركزًا للتميز والمعرفة في العالم. ومن ثم تحرص المكتبة من خلال المعهد الدولي للدراسات والمعلوماتية ISIS التابع لها، على استخدام أحدث التكنولوجيات لبناء مكتبة رقمية عالمية وإتاحتها لجميع الأفراد في مختلف أنحاء العالم؛ حيث إن ذلك من شأنه سد الفجوة الرقمية بين الدول النامية والدول المتقدمة.

تعد المكتبة الرقمية لتاريخ مصر الحديث بمثابة حجر الأساس للمكتبة الرقمية المتكاملة بمكتبة الإسكندرية، والتي تضم مجموعة من المكتبات المتخصصة لكبار السياسيين والكتاب والمؤرخين المصريين، بالإضافة إلى محتويات أخرى من شتى أنحاء العالم تتعلق بتاريخ مصر الحديث على مدار القرنين الماضيين. ويعتبر مشروع رقمنة مجلة الهلال أحد النتائج التي أثمرت عنها اتفاقيات الشراكة التي تهدف إلى حفظ ونشر الجوانب المختلفة من تاريخ مصر الحديث.

تعتبر مجلة الهلال أقدم مجلة ثقافية في العالم العربي، حيث صدر أول عدد منها في ١ سبتمبر ١٨٩٢؛ وبهذا تكون مجلة الهلال هي الوحيدة التي استمرت لأكثر من مائة عام. وقد كان للمجلة أثر ملحوظ على تاريخ العالم العربي بشكل عام، وعلى تاريخ مصر بشكل خاص. كما لعبت المجلة دورًا رائدًا في تحديث الفكر العربي وخلق آفاق جديدة للتنمية الثقافية.

وبموجب الاتفاقية التي تم إبرامها بين مكتبة الإسكندرية ودار الهلال (دار النشر التي تصدر عنها مجلة الهلال)، تعمل مكتبة الإسكندرية حاليًا على الانتهاء من مشروع نشر نسخة رقمية كاملة من أعداد مجلة الهلال منذ بداية صدورها. وسوف يتم جمع الأعداد الخاصة بكل عشر سنوات على قرص مدمج مزود بأدوات للبحث كي يتمكن الباحثون والجمهور من قراءة وعمل أبحاث على واحدة من أقدم المجلات في الوطن العربي.

في أوائل عام ٢٠٠٦ تم الانتهاء من عمل المسح الضوئي والمعالجة والفهرسة للمجلدات التي تغطي الأعوام الخمسين الأولى (حوالي ٥١,٠٠٠ صفحة). كما تم استخدام برنامج تصفح مزود بأدوات للبحث في النسخ الرقمية. وقد تم ترتيب العناوين الرئيسية والفرعية بطريقة تسهل على المستخدمين اختيار المقالات التي يرغبون في الاطلاع عليها.

تشكل الشراكة القائمة بين مكتبة الإسكندرية ودار الهلال نموذجًا يمكن أن تحتذي به دور النشر الأخرى في نشر الأعداد النادرة من إصداراتها، على اعتبار أن ذلك من المتطلبات الأساسية للحفظ الرقمي للتراث الإنساني. كما أن مشروع نشر نسخة رقمية من أعداد مجلة الهلال ابتداءً من عددها الأول يساعد مكتبة الإسكندرية في القيام بمهمتها للاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في حفظ المعرفة الإنسانية وإتاحتها للجميع.

كما تسهم تلك الشراكة أيضًا في إثراء محتوى المكتبة الإلكترونية العربية والشرق أوسطية AMEEL وهو أحد المشروعات التي تتبناها جامعة ييل بالولايات المتحدة. وسيكون لذلك المشروع أثر كبير في مشروع آخر أكثر شمولاً، أطلقه المعهد الأمريكي لخدمات المتاحف والمكتبات IMLS لدراسة المتطلبات وخطط التنفيذ الخاصة بإنشاء مكتبة رقمية للشرق الأوسط تركز بشكل أساسي على موارد التراث الثقافي.

• طاقة في الجدار

يعد مشروع طاقة في الجدار مبادرة اجتماعية تنموية بنيت على الافتراض القائل بأن الأطفال قادرون على تعلم كيفية استخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت بدون أي تدخل أو إرشاد، أو بحد أدنى منه. بدأ المشروع المبتكر في الهند. وهو عبارة عن مجموعة من الأكشاك يحتوي كل منها على جهاز

حاسب آلي تم توصيله بشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت). ثم وضع هذه الأكشاك في المناطق التي لا يعرف أطفالها كيفية التعامل مع الحاسب الآلي، والإنترنت. وقد لوحظ أن الفضول قاد العديد من الأطفال للاستكشاف وتعليم أنفسهم كيفية تشغيل هذا الجهاز وكيفية تصفح الإنترنت بدون أية إرشادات أو تعليمات مُسبقة من أي شخص.

وقد وُضع نموذجين لهذا المشروع الأول داخل مكتبة الإسكندرية والثاني بساحة الحضارات. كما يتم التعاون مع الجهات المعنية بمحافظة الإسكندرية لتحديد ٣٠ مكان على مستوى المحافظة لإنشاء ٣٠ كشك بها. (شكل١٤٨)

- **مدخل التنمية**

تعد بوابة التنمية Development Gateway التابعة للبنك الدولي بوابة فعالة لتبادل المعلومات، ومصادر المعرفة حول التنمية المستدامة والحد من الفقر في الدول النامية. وتتيح بوابة التنمية لمستخدميها إمكانية الحصول على أكثر قواعد البيانات شمولية لمشروعات التنمية وتبادل المعلومات ومصادر المعرفة الخاصة بأهم موضوعات التنمية. وقد وافقت مكتبة الإسكندرية على التعاون مع البنك الدولي في تنفيذ هذا المشروع على ثلاث مراحل.

تتمثل المرحلة الأولى في الحصول على حق ملكية موقع بوابة التنمية باللغة العربية، كما أنها ستكون مسئولة عن ترجمة هذا الموقع إلى اللغة العربية. وتماثل هذه السياسة لتشغيل الموقع طرق تشغيل الإصدارات الإسبانية والفرنسية. أما المرحلة الثانية فسوف تقوم فيها المكتبة بإنشاء مجتمع عربي للاصلاح على شبكة الإنترنت، ويحتوي هذا المجتمع على مصادر عديدة عن الاصلاحات الجارية في المجتمع العربي سواء أصلاحات سياسية أو اقتصادية. أما المرحلة الثالثة فتتمثل في تصميم وتطوير واستضافة بوابة التنمية لمصر باللغة العربية تماماً كما هو الحال بالنسبة لبوابة التنمية الخاصة بالصين وسوف يطلق الموقع بصورة رسمية في مارس ٢٠٠٧ http://www.developmetgateway.org/arabic.

- **لغات الشبكات العلمية**

تكونت فكرة هذا المشروع بالأمم المتحدة وبدء تنفيذها بمؤسسة لغة الشبكة الرقمية العلمية UNDL. تكمن أهمية المشروع في إتاحة استخدام وتشغيل مصادر المعلومات والمعرفة، وتمكين جميع الأشخاص من استخدام هذه المصادر بلغاتهم وثقافاتهم. يرتكز المشروع على مبدأ الترجمة للغات المختلفة عبر لغة عالمية وسيطة. وتلعب المكتبة دوراً رئيسياً في تصميم وتنفيذ الجزء الخاص باللغة العربية في هذا البرنامج، كما أنها تعتبر مركزاً نشطاً وفعالاً مسئولاً عن تراجم اللغة العربية.

- **كتابي الإلكتروني والمطبوع**

في إطار سعي مكتبة الإسكندرية لسد الفجوة الرقمية بين الدول الغنية والدول الفقيرة، تم تصميم هذا المشروع لتمكين الأطفال من التفاعل مع المعلومات المطبوعة والإلكترونية دون تعقيدات، وإتاحة عجائب العصر الرقمي للقطاع الأقل حظًا من المجتمع. (أشكال ١٤٩، ١٥٠)

تم تنفيذ المشروع بمشاركة مؤسسة أرشيف الإنترنت بسان فرانسيسكو، ومكتبة الطفل الرقمية العالمية، بالإضافة إلى الدعم الكبر الذي قدمه كل من مكتبة الطفل ومنتدى الحوار/ المشروعات الخاصة بمكتبة الإسكندرية.

يعتبر مشروع كتابي الإلكتروني والمطبوع أحد المشروعات التي تتبناها مكتبة الإسكندرية، ويهدف إلى:

- تعليم الأطفال أنه يمكن تحويل الكلمات المكتوبة من الشكل الإلكتروني إلى المطبوع، ومنه إلى الكتب المجلدة والعكس.
- جعل الكتب أكثر جاذبية للأطفال، وتمكينهم من طباعتها وتجليدها وإنتاجها والاحتفاظ بها.
- استخدام التكنولوجيا الرقمية المستخدمة في مشروع المليون كتاب وأرشيف الإنترنت، لجعل الأعمال البشرية متاحة على الدوام لبلايين الأفراد حول العالم.

وقد قام المعهد الدولي للدراسات المعلوماتية ISIS، برقمنة مجموعة تضم مائتين وخمسين كتابًا تم انتقاؤها بعناية. وباستخدام أحدث التقنيات المتاحة بالمعهد تم مسح المجموعة ضوئيًا، وتصميم وإعداد قاعدة بيانات تضم البيانات الوصفية للكتب المختارة؛ كما تم إنشاء بوابة إلكترونية للكتب المرقمنة. يجتذب الأطفال للأكشاك التي تم إنشاؤها من أجل المشروع، حيث يمكنهم البحث على الموقع الإلكتروني http:/archive.bibalex.org/mybook واختيار كتاب لطباعته، وتجليده، ثم اصطحابه معهم إلى المنزل في صورته المادية.

تم إنشاء وحدة للأدوات المكتبية في مبنى المكتبة الرئيسي لخدمة زوار المكتبة من الأطفال، وقد أثبتت فعاليته منذ غنشائه في أكتوبر ٢٠٠٣. كذلك تم استخدام المكتبة المتنقلة لتغطية أحياء الإسكندرية التي لا يوجد بها حاسبات آلية كأدوات أساسية من أجل الوصول للمعلومات.



شكل (١٤٨) طاقة في الجدار.



(شكل١٤٩) الماسح الضوئي.



(شكل١٥٠) منظر عام لمشروع كتابي الإلكتروني و المطبوع

ويصاحب هذا المشروع عدد من الدراسات الاجتماعية والتربوية التي تم إعدادها خصيصًا للأطفال؛ بهدف تحليل علاقتهم بموارد المعلومات. وسوف تكون نتائج هذه الاختبارات بمثابة مرجعية مهمة لتحسين تأثير هذا المشروع على المدى الطويل، وسوف تساعد كذلك في وضع البروتوكولات التي يمكن استخدامها للمقارنة بين الأطفال المداومين على زيارة المكتبة، وأطفال المدارس والمناطق الريفية في الإسكندرية والذين لا يستطيعون الوصول للكتب أو استخدام الحاسبات الآلية.

ومن أجل مساعدة القطاعات الفقيرة في المجتمع المصري، قامت مكتبة الإسكندرية بتنفيذ مشروع "كتابي الإلكتروني والمطبوع" لدعم وصول الأطفال لمصادر المعرفة بشكل عادل، وسد الفجوة الرقمية بين القطاعات المختلفة في مجتمعنا. كما يوضح هذا المشروع الرائد دور الأدوات التعليمية البديلة المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في تحقيق أهداف مشروع القراءة للجميع.

• أرشيف الإنترنت

أرشيف الإنترنت هو اللقطات الكاملة للصفحات الإلكترونية الخاصة بجميع المواقع الإلكترونية منذ عام ١٩٩٦حتى الآن. ولأن متوسط عمر الصفحة الواحدة على الإنترنت هو مائة يوم، فإنه يتم إعادة أخذ هذه اللقطات كل شهرين. ويضم أرشيف مكتبة الإسكندرية عشرة بلايين صفحة إلكترونية منذ عام ١٩٩٦ وحتى عام ٢٠٠٥، كما يضم ألفي ساعة من البث التلفزيوني المصري والأمريكي، وألف فيلم مؤرشف، ويمثل ذلك في مجمله ١،٥ بيتا من البيانات مخزنة على ٨٨٠ جهاز كمبيوتر.(أشكال ١٥١،١٥٢)

في يناير ٢٠٠٢قامت مؤسسة أرشيف الإنترنت في سان فرانسيسكو بإهداء نسخة من أرشيف الإنترنت إلى مكتبة الإسكندرية، وبهذا تكون المكتبة هي ثاني أكبر مركز على مستوى العالم يمتلك النسخة الكاملة لأرشيف الإنترنت.

يعمل الأرشيف بكفاءة عالية وقد تمت إتاحة محتواه على الموقع الإلكتروني لمكتبة الإسكندرية http:/archive.bibalex.org والبحث فيه باستخدام آلة WayBack. وتتم مزامنة أرشيف المكتبة مع أرشيف الإنترنت في سان فرانسيسكو بانتظام، ونتيجة لذلك أصبح الأرشيف أكثر دقة وسرعة، خاصة بعدما قامت المكتبة بزيادة سعة نطاق خدمة الإنترنت بها إلى ١٥٥ ميجابيت في الثانية.

تحقيقًا لمسعى المكتبة في أن تكون مركزًا للتميز في المعرفة والبحث، تعتبر النسخة التي تمتلكها من أرشيف الإنترنت أول نسخة مطابقة يتم إنشاؤها خارج حدود الولايات المتحدة. وقد تم تصميم الموقع لا لأن تكون نسخة احتياطية للأرشيف الأم في سان فرانسيسكو فقط، بل لتصبح مركز التقاء في إفريقيا والشرق الأوسط.

مواكبة للحاجة المتزايدة لتخزين المعلومات الحالية والمستقبلية وعمل نسخة احتياطية منها، تم التوقيع على تفاقية لتطوير جيل ثانٍ من آلات أرشفة الصفحات الإلكترونية Petabox، وهو عبارة عن جهازٍ مصمم لتخزين البيانات بشكل آمن، ومعالجة بيتا واحد من البيانات (ما يعادل مليون جيجا بايت). ويتميز الجهاز باستهلاكه لكمية قليلة من الطاقة وبأنظمته المتعددة وسهولة صيانته واحتوائه على برنامج لضمان النسخ الآلي. تبلغ سعة الأجهزة التي تم تجميعها في سان فرانسيسكو ١,٥ بيتا بايت من البيانات، وقد تم تركيبها بمكتبة الإسكندرية خلال عام ٢٠٠٦، وتحتوي الآن على محتوى الإنترنت من عام ١٩٩٦ إلى عام ٢٠٠٦ بالإضافة إلى ٢٥,٠٠٠ كتاب تم الحصول عليها من خلال اتحاد المحتوى المفتوح OCA.

وسوف يتم تصميم وتصنيع أجهزة أخرى للمجموعة الجديدة محليًا بالمكتبة، وقد وصل إلى المكتبة ١,٣٠٠ قرص سوف يتم استخدامهم في هذه الأجهزة. وقد حملت بالفعل وحدة تخزين rack جديدة و١٢٠ قرص بالمجموعة الخاصة بالفترة من ١٩٩٦ إلى ٢٠٠١، كما وصل على المكتبة في ديسمبر ٢٠٠٧ خمس وحدات تخزين وجهاز Ethernet في حين وصلت باقي الأجهزة في يناير ٢٠٠٧.

وقد تم تحليل معدلات فشل البيانات وطرق استرجاعها خلال العملية السابقة، وذلك بهدف حفظ المواد التي تمت رقمنتها بشكل أفضل. وتمت مراعاة نتائج هذا التحليل، الذي شارك في إجرائه فريق العمل بسان فرانسيسكو، في تصميم الأجهزة الجديدة.

كما يتم النظر في تدعيم النظام خاصة في مجال إدارة وأمن النظام العنقودي. من ناحية أخرى، يجري العمل الآن لدعوة الباحثين للعمل على الذخيرة الحالية من البيانات وبناء مجموعات خاصة تعكس الاهتمامات المختلفة لرواد مكتبة الإسكندرية.

وقد أجريت تجربة أثناء انتخابات الرئاسة المصرية في ٢٠٠٥ لبناء المجموعات الرقمية بمكتبة الإسكندرية من خلال أخذ اللقطات التليفزيونية



(شكل١٥١) منظر عام (أرشيف الإنترنت).



(شكل١٥٢) شاشات العرض داخل أرشيف الإنترنت.

والزحف على الويب. وبمنتصف عام ٢٠٠٦ سجل موقع أرشيف الإنترنت بالمكتبة ما يزيد عن ٤١ مليون زيارة.

وأدت الجهود المشتركة التي بذلها المعهد الدولي للدراسات المعلوماتية ISIS، ومؤسسة أرشيف الإنترنت في سان فرانسيسكو، إلى إثراء محتوى المكتبة الرقمية العالمية بمكتبة الإسكندرية، كما فتحت آفاقًا جديدة أمام عمل شراكات إقليمية ودولية لتسهيل الوصول إلى تلك الموارد المعرفية القيمة.

- **خريطة مصر الأثرية**

يهدف مشروع الخريطة الأثرية لمصر إلى الاستفادة من أحدث تقنيات المعلومات؛ وذلك لإنتاج أدوات فعالة لتوثيق و إدارة المواقع الأثرية الفرعونية المنتشرة في مختلف بقاع مصر.

ويستفيد المشروع من المزج بين تقنيات الوسائط المتعددة ونظم المعلومات الجغرافية في التوثيق الشامل لكل أثر مصري ببعديه الأثري والجغرافي، والمشروع يغطي الآثار المصرية في مستويات ثلاثة؛ المستوى الأول وهو المستوى الوطني أو القومي والمستوى الثاني وهو مستوى المواقع الأثرية، وأخيراً المستوى الخاص بتوثيق كل أثر على حدة.

المستوى الأول، المستوى القومي ويتم فى هذا المستوى تمثيل المواقع الأثرية فى أنحاء الجمهورية على خريطة إلكترونية واحدة بحيث يظهر كل موقع أثري على شكل نقطة مصحوبة بمجموعة من البيانات الأساسية لهذا الموقع والقطع المرتبطة به والموجودة بالمتحف المصري مما يتيح للمستخدم الاقتراب كثيراً – والتركيز على المناطق المختلفة، أو اختيار مواقع على أساس معايير معينه (أو ينتج له الأمرين معا)؛ فتظهر البيانات الأولية المناظرة للموقع المنتقى.

ويبين المستوى الثاني الموقع ومكوناته، وبيانات أولية عن تلك المكونات. ويقدم المستوى الثالث بيانات أكثر تعمقا للأثر المختار، كما يبين تخطيطًا إنشائياً له؛ مع صورة جامعة. ويصاحب الصور الملحقة وصف كامل لنقوش وصور كل جدار (مثلا) لمعبد أو مقبرة كما يعرض، بالنسبة لبعض الآثار نموذجًا ثلاثي الأبعاد؛ مع إمكانية قيام المستخدم بزيارة واقع تخيلي للأثر. واعتمادا على كمية البيانات الهائلة التي أتيحت للمشروع، أمكن إعداد إصدارات متنوعة منها: الأطلس الأثري لمختلف المحافظات والذي يضم المواقع الأثرية المنشورة علميًّا – وغيرها.

- **موقع مصر الخالدة**

هو أحد المشروعات الدولية التي قام بتنفيذها مركز توثيق التراث الحضاري والطبيعي. وهو مشروع مشترك بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والمجلس الأعلى للآثار بالتعاون مع شركة IBM لإنشاء موقع إلكتروني لتوثيق الحضارة المصرية على مدار خمسة آلاف عام ونشرها على الشبكة العالمية (الإنترنت). وقد تم بالفعل نشر الموقع فى فبراير ٢٠٠٤.

وهو يمثل موسوعة لتوثيق تراث مصر الحضاري بدءًا من العصر الفرعوني مروراً بالعصر اليوناني الروماني والعصر القبطي والإسلامي. يضم الموقع وصفاً لأكثر من ٢٠٠٠ قطعة أثرية تم اختيارها من المتاحف المصرية المختلفة مثل المتحف المصري واليوناني الروماني والقبطي والإسلامي وغيرها من المتاحف الأخرى المنتشرة في جمهورية مصر العربية.

ذلك بالإضافة إلى وصف لأهم الشخصيات التاريخية والمناطق الأثرية وربط جميع هذه العناصر فى إطار روائي يساعد على ربط الأحداث التاريخية بعضها البعض. يصاحب الوصف صور عالية الجودة تمتاز بخاصية التكبير والتصغير لمشاهدة أدق تفاصيل الأثر ودون أي تأثير على الجودة العالية للصور.

جميع المعلومات متوفرة على الموقع باللغات الثلاث العربية والإنجليزية والفرنسية وذلك لإتاحتها لأكبر عدد ممكن من الزائرين حول العالم للتعرف على الحضارة المصرية. ومن أهم ما يميز الموقع تعدد طرق البحث ففي حالة رغبة الزائر في معرفة معلومات عن القطع الأثرية أو الشخصيات التاريخية المرتبطة بمنطقة محددة فيمكنه من خلال استعمال الخريطة تحديد المنطقة وبمجرد الضغط عليها تظهر قائمة بجميع القطع الأثرية أو الشخصيات التاريخية المرتبطة بهذا المكان والمسجلة على الموقع.

أما في حالة رغبته في معرفة القطع الأثرية أو الشخصيات التاريخية المرتبطة بفترة زمنية محددة فيمكنه البحث باستخدام خط الزمن. ومن أكثر عناصر البحث ثراء على الموقع يأتي البحث عن طريق الروابط وفيها يتم ربط كل القطع والشخصيات والمناطق الأثرية بعضها ببعض مع تحديد نوع هذا الارتباط.

وقد تم استخدام أحدث التطبيقات والتقنيات التكنولوجية لإخراج الموقع على هذه الصورة ومنها خاصية تحويل النص المقروء إلى نص مسموع

وبالتالي يمكن للزائر أن يستمع إلى النص بدلاً من قراءته وذلك بتحويل النص أوتوماتيكيًا دون الحاجة إلى تسجيله.

بالإضافة إلى عدد من البانورامات لبعض من أهم المناطق الأثرية والتي تشعر الزائر وكأنه في الموقع الذي يشاهده. كما تم عمل تجسيد ثلاثي الأبعاد لبعض القطع الأثرية وبذلك يتمكن الزائر من مشاهدة أدق تفاصيل الأثر من جميع الزوايا.

ذلك بالإضافة إلى عملية المسح الضوئي لبعض القطع والتي كان من الصعب ترميمها وعمل ترميم إفتراضي لها.

ذلك بالإضافة إلى إنشاء بيئة تخيلية لبعض الأماكن الأثرية، مثل مقبرة توت عنخ أمون والتي تستعرض المقبرة على الحالة التي تم اكتشافها عليها فى عام ١٩٢٢ أو لبعض المناطق المندثرة مثل منارة الإسكندرية.

هذا ويتيح الموقع للزائر تجربة المشاهدة الحية لبعض المناطق الأثرية مثل الأهرامات وقلعة قايتباي بالإسكندرية، ومعبد الأقصر، وقلعة صلاح الدين، والتي تم تثبيت كاميرات آلية بها تقوم بالدوران ٣٦٠ درجة لالتقاط المشاهد ونقلها مباشرة لمشاهدتها من على الموقع.

من أهم ثمار هذا المشروع كان الدليل الإلكتروني الذي يعمل حالياً في المتحف المصري وهي تجربة تتم لأول مرة بهذا الشكل على مستوى العالم. فمن خلال الدليل الإلكتروني يمكن لزائر المتحف الحصول على معلومات عن بعض القطع الأثرية الموجودة بالمتحف إما من خلال اختياره لجولات سابقة التحضير بواسطة خبراء المصريات أو بالتجول داخل أروقة المتحف والوقوف أمام القطع التي تحمل شارة الدليل الإلكتروني وإدخال الكود الرقمي المدون عليها فيظهر له النص الذي يستطيع الزائر قراءته أو الاستماع إليه ومشاهدة صورة القطعة، بالإضافة إلى بعض الرسوم المتحركة التي تشرح استخدامات بعض هذه القطع والتي يصعب تخيلها.

هذا بالإضافة إلى الخدمة التي يوفرها الموقع للسائح فهو يستطيع الحصول على معلومات عن المنطقة الأثرية التي يزورها مثل منطقة الأهرامات أو معبد الأقصر باستخدام التليفون المحمول مباشرة (المزود بخاصية الـ GPRS) ومن أمام الأثر.

وقد حصل الموقع على جائزتين هما جائزة أفضل موقع على الإنترنت في مجال التوثيق الإلكتروني للآثار والمتاحف في المؤتمر الذي أقيم في فانكوفر بكندا في إبريل ٢٠٠٥، وجائزة أفضل محتوى علمي في القمة العالمية للمعلومات والتي أقيمت في تونس في نوفمبر ٢٠٠٥.

• الناشر الرقمي.. الفوري

تبذل مكتبة الإسكندرية قصارى جهدها من أجل إتاحة المعرفة وتسهيل مهمة الباحثين والدارسين. وفي سبيل ذلك تم تدشين ثاني تجربة على مستوى العالم بعد الولايات المتحدة الأمريكية؛ وهي ماكينة الناشر الرقمي الفوري؛ أحدث مشروعات المكتبة الرقمية، وأول تجربة في نطاق الشرق الأوسط والوطن العربي. تعتمد فكرة الماكينة على تخزين آلاف الكتب بصورة رقمية، ثم استدعائها طبقًا لحاجة القارئ.

حيث يمكن تصفح قائمة تضم آلاف الكتب المتاحة وبضغطة زر يستطيع القارئ أن يحدد اسم الكتاب المراد اقتنائه وما عليه سوى الانتظار عشر دقائق حتى يحصل على الكتاب مغلف بطريقة عصرية تضمن حفظه وسلامته. هذه طريقة مبتكرة تسهل مهمة آلاف الباحثين والدارسين الذين يتكبدون عناء ومشقة البحث عن الكتب لاسيما التي نفذت طبعتها أو التي صدرت منذ زمن بعيد، بالإضافة إلى توفير الوقت والمال من أجل الحصول على كتاب صدر عن دار نشر في بلد غير البلد الذي يقيم فيه القارئ.

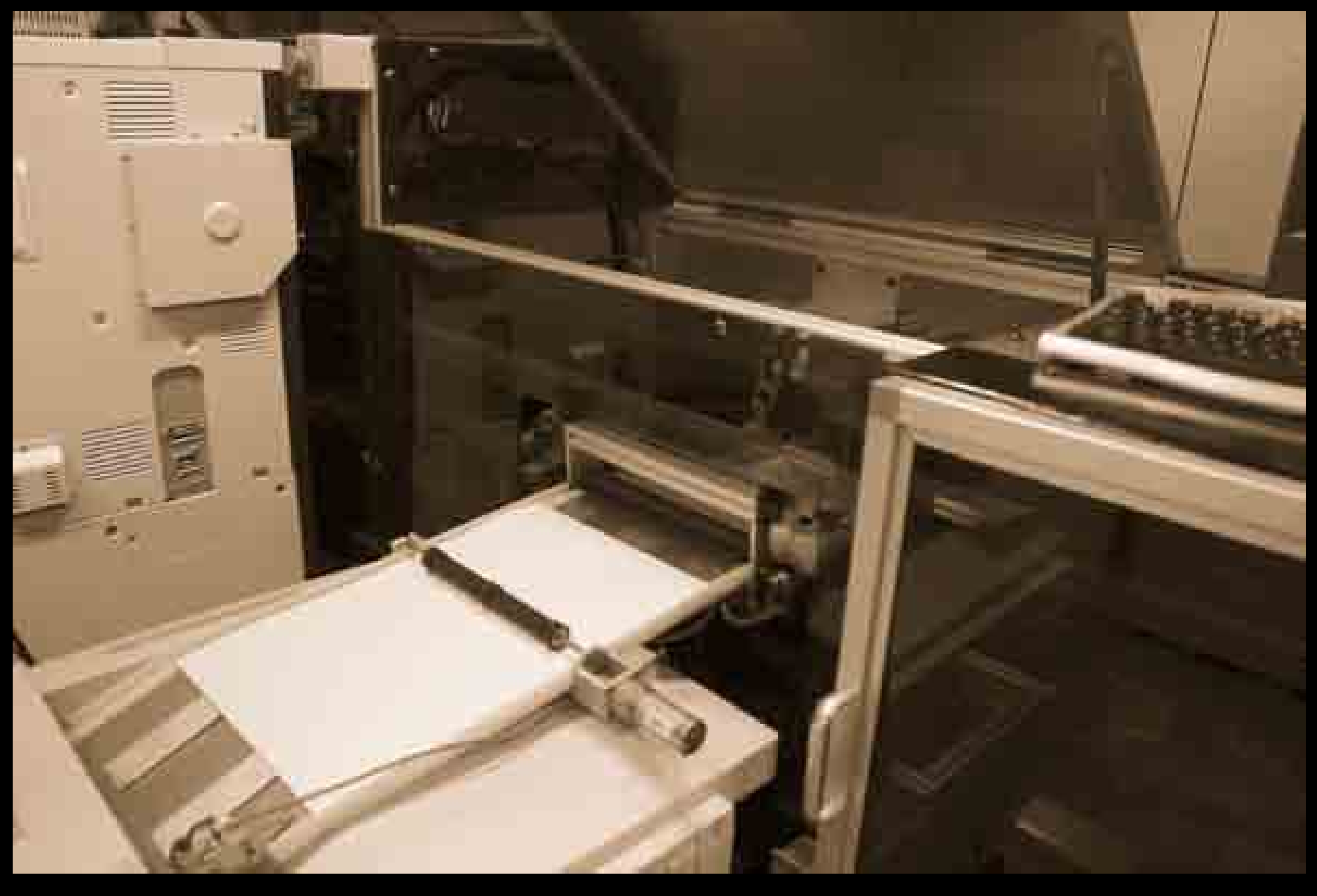
بالإضافة إلى عدم وجود تكلفة طباعة لكتاب قد يباع أو لا يباع، وعدم وجود تكلفة تخزين للكتاب، سرعة توزيع الكتاب، حيث سيتم وضع ماكينة النشر الفوري في أماكن مختلفة في القاهرة وأسيوط ودبي والرباط ليصل إليها الكتاب عبر الإنترنت لحظه صدوره، ويطبع منه نسخة.

مثل هذا النموذج الجديد الذي يجمع بين النشر الورقي والرقمي يمكن القارئ أن يعيد إصدار مجموعة من المجلات والدوريات الثقافية التي حوت إبداعات كبار المثقفين والمؤلفين. فضلاً عن إبداعاتهم التي صدرت في شكل كتب. (الأشكال ١٥٣، ١٥٤، ١٥٥، ١٥٦، ١٥٧، ١٥٨، ١٥٩، ١٦٠، ١٦١، ١٦٢)

وكما حفظت مكتبة الإسكندرية القديمة ذاكرة الإنسانية والتراث الإنساني من خلال لفائف البردي....... سَتحفظ مكتبة الإسكندرية الجديدة ذاكرة الإنسانية من خلال الوسائط الإعلامية المتعددة.(أشكال١٦٣،١٦٤)



(شكل١٥٣) الناشر الرقمي .. الفوري.



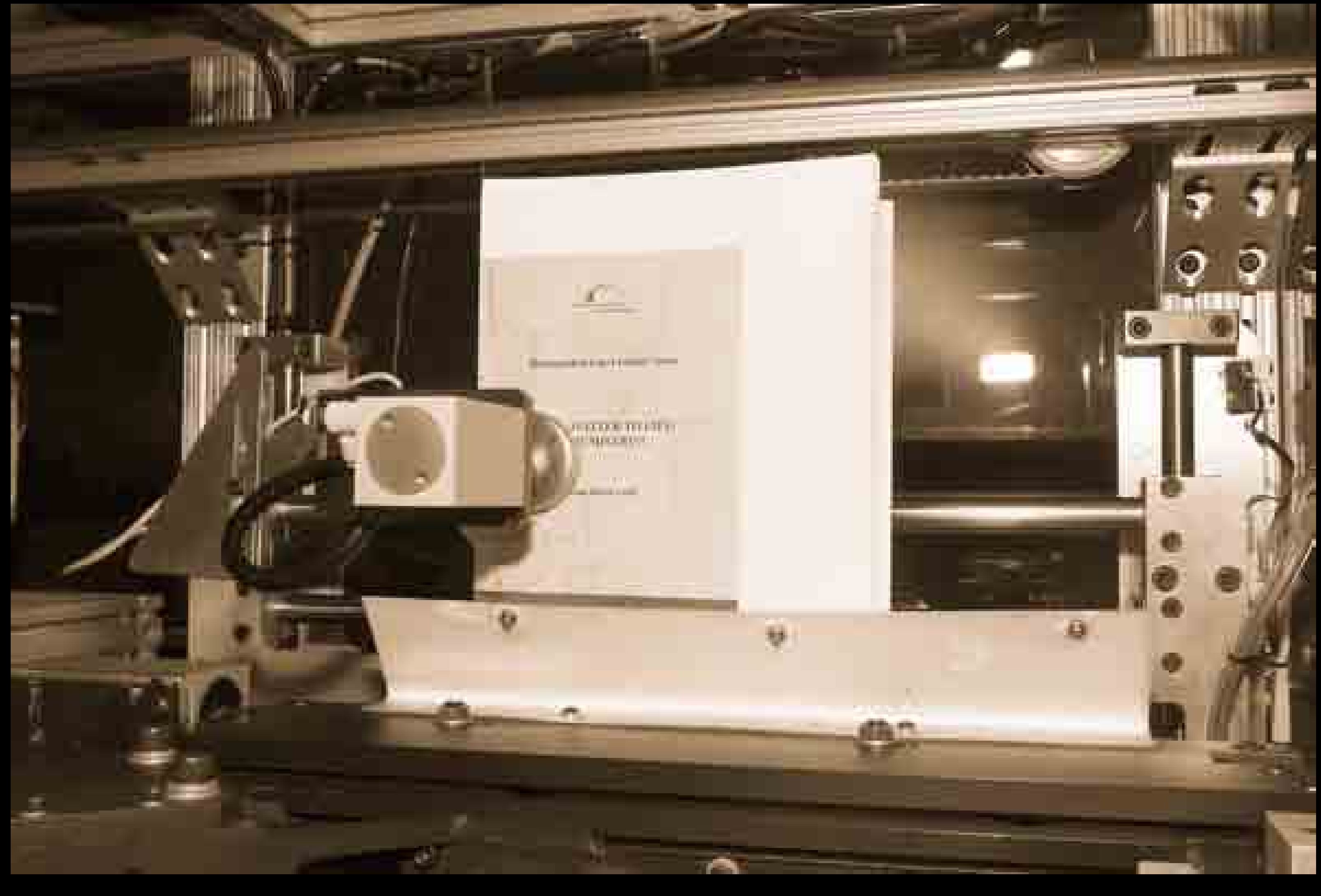
(شكل١٥٤) الناشر الفوري – مراحل العمل المختلفة.



(شكل١٥٥) الناشر الفوري – مراحل العمل المختلفة.



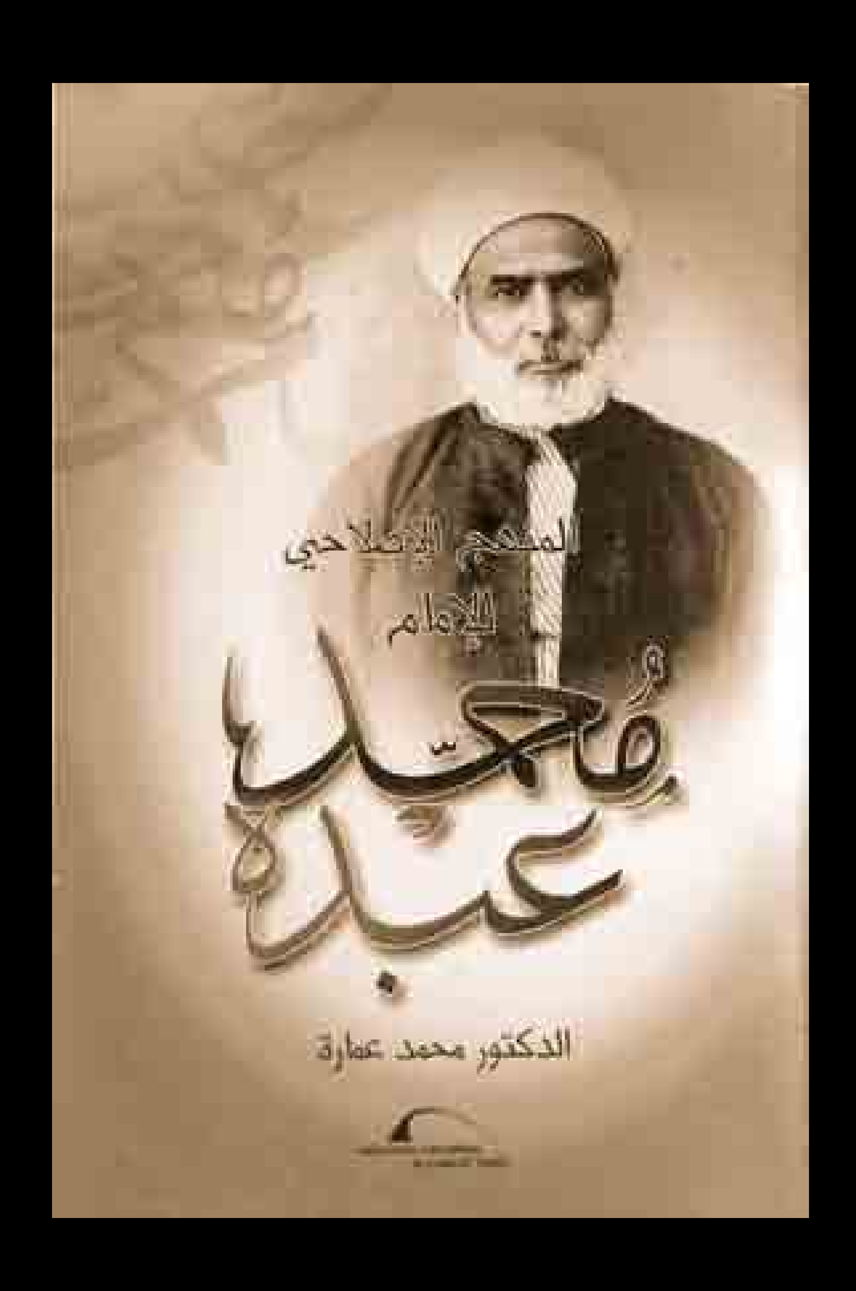
(شكل١٥٦) الناشر الفوري – مراحل العمل المختلفة.

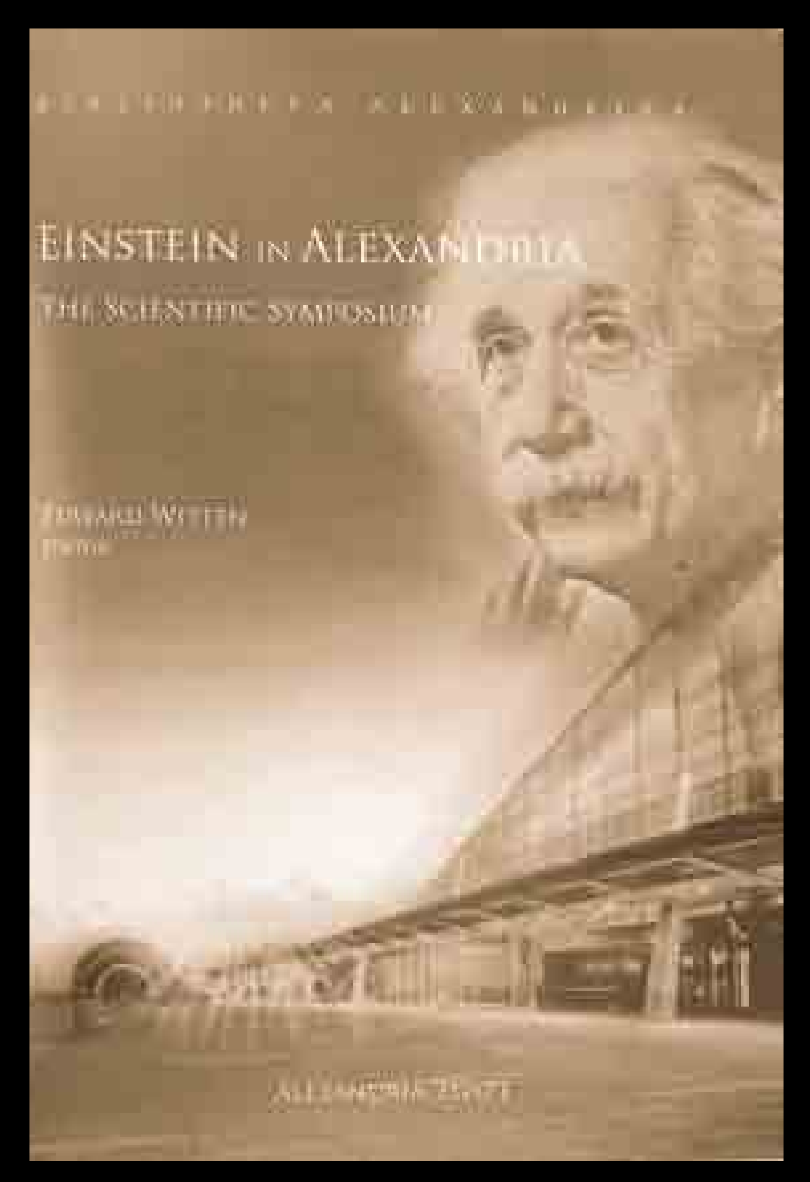


(شكل١٥٧) الناشر الفوري – مراحل العمل المختلفة.



(شكل١٥٨) الناشر الفوري – المراحلة النهائية، الكتاب في صورته المطبوعة.





(شكل١٥٩) الاصدارات المتنوعة للناشر الفوري .



(شكل١٦٠) أصول ومقتنيات المكتبة من لفائف البردي.



(شكل ١٦١) قاعة القراءة الرئيسية بمكتبة الإسكندرية.. الوعاء الرقمي الحديث.

الحواشي

(١) حمدي عباس أحمد عبد المنعم، الوظائف الثقافية والاجتماعية لفن ما قبل التاريخ في شمال إفريقيا والصحراء الكبرى "دراسة الأنثروبولوجية في منهج الفن الإنتولوجي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، قسم الأنثروبولوجيا، ١٩٩٤، ص ٣٦–٤٠.
(٢) فرانسيس روجرز، قصة الكتابة والطباعة من الصخرة المنقوشة إلى الصفحة المطبوعة، ترجمة أحمد حسين الصاوي، مكتبة الأنجلو المصرية، طبعة ١٩٦٩، القاهرة، ص ٩–١٠.
(٣) روبرت ج. بيدناريك، الإرهاصات الأولى للخليقة، رسالة اليونسكو، إبريل، ١٩٩٨، ص ٤.
(٤) سيد توفيق، تاريخ الفن في الشرق الأدنى القديم مصر والعراق، دار النهضة العربية، ١٩٨٧، ص ٥٦.
(٥) سيد توفيق، تاريخ الفن في الشرق الأدنى، ص ٥٧–٥٨.
(٦) حسن الباشا، الفنون في عصور ما قبل التاريخ، أوراق شرقية، طبعة أولى،٢٠٠٠ القاهرة، ص ٣٨.
(٧) حسن الباشا، الفنون في عصور ما قبل التاريخ، ص ٣٣.
(٨) سيد توفيق، تاريخ الفن في الشرق الأدنى القديم، ص ٦٣–٦٤.
(٩) روبرت ج. بيرناريك، الإرهاصات الأولى للخليقة، ص ٨.
(١٠) روبرت ج. بيدناريك، الإرهاصات الأولى للخليقة، ص ٨.
(١١) روبرت ج. بيدناريك، الإرهاصات الأولى للخليقة، ص ٩.
(١٢) روبرت ج. بيدناريك، الإرهاصات الأولى للخليقة، ص٩.
(١٣) روبرت ج. بيدناريك، الإرهاصات الأولى للخليقة، ص ٩.
(١٤) عبد الكريم عبد الله، فنون الإنسان القديم أساليبها ودوافعها، مطبعة المعارف، ١٩٧٣، بغداد، ص ٤٢.
(١٥) عبد الكريم عبد الله، فنون الإنسان القديم، ص ٤٤.
(١٦) سيد توفيق، تاريخ الفن في الشرق الأدنى، ص ٦٨.
(١٧) عبد الكريم عبد الله، فنون الإنسان القديم، ص ٤٦.
(١٨) عبد الكريم عبد الله، فنون الإنسان القديم، ص ٤٨.
(١٩) عبد الكريم عبد الله، فنون الإنسان القديم، ص ٨٥.
(٢٠) إيمانويل أناتي، الكتابة على الحائط، رسالة اليونسكو، إبريل، ١٩٩٨، ص١٢.
(٢١) رينيه تاتون، تاريخ العلوم العام "العالم القديم والوسيط"، ترجمة علي مقلد، "المجلد الأول من البدايات حتى سنة ١٤٥٠"، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، طبعة أولى، ١٩٨٨، بيروت، ص ٢١.
(٢٢) سعيد مغاوري محمد، البرديات العربية في مصر الإسلامية، مكتبة الشباب، عدد ٤٦، الهيئة العامة لقصور الثقافة، أغسطس ١٩٩٦، القاهرة، ص ١٤– ١٦.
(٢٣) محمد محمد الصغير، البردي واللوتس في الحضارة المصرية القديمة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة القاهرة، ١٩٧٦، ص ١– ٣.
(٢٤) سعيد مغاوري محمد، البرديات العربية، ص ٢٧.
(٢٥) سعيد مغاوري، البرديات العربية، ص ٣٢– ٣٤.
(٢٦) السيد السيد النشار، تاريخ الكتب والمكتبات في مصر القديمة، منشورات دار الثقافة العلمية، سلسلة المكتبات والمعلومات، ١٩٩٩، الإسكندرية، ص ٢٤–٢٥.
(٢٧) محمد محمد الصغير، البردي واللوتس في الحضارة المصرية، ص ٦٦.
(٢٨) سعيد مغاوري محمد، البرديات العربية، ص ٥٦–٥٧.
(٢٩) محمد محمد الصغير، البردي واللوتس في الحضارة المصرية، ص ٧٦.
(٣٠) السيد النشار، تاريخ الكتب والمكتبات في مصر القديمة، ص ٦٦.
(٣١) السيد النشار، تاريخ الكتب والمكتبات في مصر القديمة، ص ٧٣.
(٣٢) عامر عبد الله الجميلي، الكاتب في بلاد الرافدين القديمة، منشورات اتحاد الكتاب العرب، ٢٠٠٥، دمشق، نسخة إلكترونية.
(٣٣) عامر عبد الله الجميلي، الكاتب في بلاد الرافدين، نسخة إلكترونية.
(٣٤) ألكسندر ستيبتشفيتش، تاريخ الكتاب، القسم الأول، ترجمة محمد م. الأرناؤط، سلسلة عالم المعرفة، عدد ١٦٩، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ص ٢٥.
(٣٥) ألكسندر ستيبتشفيتش، تاريخ الكتاب، القسم الأول، ص٢٥.
(٣٦) شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية في علوم الكتب والمكتبات والمعارف، المجلد الأول، الدار المصرية اللبنانية، طبعة أولى، ١٩٩٨، القاهرة، ص ٣٠٤.
(٣٧) شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية، المجلد الأول، ص ٥٢٦.
(٣٨) شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية، المجلد الأول، ص ٥٢٧.
(٣٩) شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية، المجلد الأول، ص ٥٢٧– ٥٢٨.
(٤٠) ميكائيل جيشار، "فك رموز الكتابة المسمارية"، ترجمة أيمن منصور، "تاريخ الكتابة من التعبير التصويري إلى الوسائط الإعلامية المتعددة"، نسخة عربية بإشراف آن ماري كريستيان، خالد عزب، مكتبة الإسكندرية، ٢٠٠٥، ص ٣٣.
(٤١) شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية، المجلد الأول، ص ٤٥٦.
(٤٢) شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية، المجلد الأول، ص ٤٥٦– ٤٥٧.
(٤٣) شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية، المجلد الأول، ص ٤٥٨.
(٤٤) دومينيك شاربان، ترجمة أيمن منصور، "كتبة بلاد ما بين النهرين"، من "تاريخ الكتابة" ص ٣٨.
(٤٥) فرانسيس روجرز، قصة الكتابة والطباعة، ص ٧٤– ٧٥.
(٤٦) فرانسيس روجرز، قصة الكتابة والطباعة، ص ٧٥.
(٤٧) فرانسيس روجرز، قصة الكتابة والطباعة، ص ٧٥.
(٤٨) شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية، المجلد الأول، ص ٢٥– ٢٦.
(٤٩) شعبان عبد العزيز خليفة، المجلد الأول، ص ٢٦.
(٥٠) الاختراعات الأربعة الصينية في العصور القديمة، سلسلة الصين.. حقائق وأرقام، إعداد دار النشر باللغات الأجنبية، بكين، ١٩٨٨، ص ٢–٣.
(٥١) خير الله سعيد، وراقو بغداد في العصر الإسلامي، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، طبعة أولى، ٢٠٠، الرياض، ص١٥٥.
(٥٢) شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية، المجلد الأول، ص ٢٠.
(٥٣) شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية، المجلد الأول، ص ٢٠.
(٥٤) شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية، المجلد الأول، ص ٢٢.
(٥٥) شعبان عبد العزيز خليفة، المجلد الأول، ص ٢٣.
(٥٦) شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية، المجلد الأول، ص ٢٠–٢١.

(٥٧) هالة شاكر، الورق والوراقون في العصر العباسي، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، طبعة أولى، ٢٠٠٤، القاهرة، ص ١٠٢– ١٠٣.
(٥٨) خير الله سعيد، وراقو بغداد، ص ١٥٥– ١٥٦.
(٥٩) خير الله سعيد، وراقو بغداد، ص ١٥٦.
(٦٠) هالة شاكر، الورق والوراقون، ص ١١٤–١١٥.
(٦١) هالة شاكر، الورق والوراقون، ص ١٢٠– ١٢٢.
(٦٢) أنور محمود عبد الواحد، قصة الورق، سلسلة المكتبة الثقافية، عدد ٢٠٣، المؤسسة العامة للكتاب ودار الكاتب العربي للطباعة والنشر، أغسطس ١٩٦٨، ص ٦١.
(٦٣) أنور محمود عبد الواحد، قصة الورق، ص ٦٢.
(٦٤) أنور محمود عبد الواحد، قصة الورق، ص ٦٢.
(٦٥) أنور محمود عبد الواحد، قصة الورق، ص ٦٥.
(٦٦) أنور محمود عبد الواحد، قصة الورق، ص ٧٢.
(٦٧) أنور محمود عبد الواحد، قصة الورق، ص ٧٢.
(٦٨) الاختراعات الأربعة الصينية، ص ٥–٦.
(٦٩) الاختراعات الأربعة الصينية، ص ٦.
(٧٠) الاختراعات الأربعة الصينية، ص ٦.
(٧١) الاختراعات الأربعة الصينية، ص ٦.
(٧٢) جون بيير دريج، الطباعة وإعادة إنتاج الكلمة المكتوبة في الشرق الأقصى، ترجمة قاسم عبده قاسم، في "تاريخ الكتابة"، ص ١٦٤.
(٧٣) الاختراعات الأربعة الصينية، ص ٨.
(٧٤) الاختراعات الأربعة الصينية، ص ٩، ١٠.
(٧٥) الأسطبة Stupa برج بوذي على شكل هرم أو قبة.
(٧٦) كان الشرق مصدرًا لقائمة من السلع الثمينة بالإضافة إلى دوره المهم في نقل هذه السلع الثمينة إلى المستهلكين لها في كل موقع من قارات العالم الثلاث المعروفة آنذاك. وكان المحور العالمي الأكثر أهمية للتجارة الدولية في العالم القديم يمتد من الشرق إلى الغرب وقد نقلت التجارة المتداولة في هذين المحورين على طرق برية وبحرية أطلق عليها بعض الباحثين والأوروبيين مسمى طريق الحرير نسبة إلى الحرير الصيني الذي كان يعد من أنفس سلعة ينقلها التجار على هذه الطرق. كان لطرق الحرير المتجهة من الصين مساران رئيسيان: أحدهما شمالي وهو طريق الحرير البري الذي يبدأ في الصين وينتهي بأوروبا مارًّا ببلاد آسيا الوسطى والأناضول حتى ينتهي إلى إنطاكيا على الشاطئ الشرقي للبحر المتوسط حيث يواصل بحرًا إلى ساحل إيطاليا منها يستمر برًّا إلى إسبانيا وبلاد أوروبا الغربية. والآخر جنوبي وهو طريق الحرير البحري الذي يبدأ من ميناء كانتون بالصين ويعبر بحر الصين ثم يلتف حول سواحل شبه القارة الهندية ليدخل في البحار المحيطة بالجزيرة العربية حيث يتفرع إلى فرعين أحدهما يتجه شمالاً في مياه الخليج العربي ليصل إلى بلاد فارس وبلاد ما بين النهرين، وفرع آخر يتجه غربًا إلى سواحل اليمن والحبشة ثم يسلك البحر الأحمر ليصل إلى سواحل الحجاز ودول حوض البحر الأبيض المتوسط الواقعة في أوروبا وشمال إفريقيا. وعلى هذه الطرق كانت تنتقل إلى جانب البضائع الثقافات، وأفكار الدعاة، والرحالة، والمكتشفون، والمغامرون، والباحثون عن الحقيقة، ولذلك فإن طرق الحرير هي في حقيقتها طرق التجارة الدولية والحوار الحضاري بين الشعوب.
(٧٧) أي في الفترة التي كانت فيها مدينة نار عاصمة لليابان في ذلك الوقت.
(٧٨) الباغودة Pagoda معبد بوذي يتميز ببرجه المتعدد الأدوار.
(٧٩) Kornickli, the book in Japan, a cultural history from the beginnings to nineteenth century, university of hawai'I press.honolulu.p.114
انظر أيضًا: C.Mcmurtrie،d,the book, the story of printing&bookmaking,p.85
(٨٠) هنري جون مارتان، نشأة الطباعة في الغرب، في "تاريخ الكتابة"، ص ٣٤٥–٣٥٢.
عن نشأة الطباعة تم الاستعانة بالمراجع التالية:
Natalie Zemon Davis, printing and the people, society and culture in early modern France, Stanford university press، Stanford,1975
Jack goody, the logic of writing and the organization of society, Cambridge university press, Cambridge، 1986
Brian stock، the implications of literacy, Princeton university press, Princeton, 1983
(٨١) ألكسندر ستيبتشفيتش، تاريخ الكتاب، القسم الثاني، ص ٢٤٩.
(٨٢) ألكسندر ستيبتشفيتش، تاريخ الكتاب، القسم الثاني، ص ٢٥٠.
(٨٣) شعبان خليفة، اختراع الطباعة بالحروف المتحركة، مجلة الكتاب والنشر، المجلد الأول، العدد الأول، المجلس الأعلى للثقافة، فبراير ٢٠٠٢، ص ٥.
(٨٤) شعبان خليفة، اختراع الطباعة، ص ٧.
(٨٥) شعبان خليفة، اختراع الطباعة، ص ٩.
(٨٦) ألكسندر ستيبتشفيتش، تاريخ الكتاب، القسم الثاني، ص ٨٣.
(٨٧) ألكسندر ستيبتشفيتش، تاريخ الكتاب، القسم الثاني، ص ٨٦.
(٨٨) آر. إيه. بوكانان، الآلة قوة وسلطة، التكنولوجيا والإنسان منذ القرن ١٧ حتى الوقت الحاضر، ترجمة شوقي جلال، عالم المعرفة (٢٥٩) الكويت، ٢٠٠، ص ١٩٣.
(٨٩) ألكسندر ستيبتشفيتش، تاريخ الكتاب،القسم الثاني، ص ٨٩–٩٠.
(٩٠) الحروف السيريلية، نسبة إلى المبعوث البيزنطي سيريل Cyril وهي التي بدأت تستعمل اللغات السلافية منذ القرن التاسع الميلادي إلى جانب الحروف الجلاجوليتية –وهي لا تزال تستعمل إلى اليوم لكتابة بعض اللغات السلافية (الروسية، البلغارية، الصربية...إلخ) بينما تكتب بعض اللغات السلافية الأخرى بالحروف اللاتينية.
(٩١) ألكسندر ستيبتشفيتش، تاريخ الكتاب، القسم الثاني، ص ١١٢.
(٩٢) Kornickli, p.، the book in Japan, p.89.
(٩٣) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية في أوروبا، مجلة الفيصل، عدد (٢٨٩)، سبتمبر/ أكتوبر ٢٠٠٠، ص ٥٠.
(٩٤) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية، ص ٥١.
(٩٥) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية، ص ٥٢.
(٩٦) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية، ص ٥٢.
(٩٧) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية، ص ٥٢.
(٩٨) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية، ص ٥٢.
(٩٩) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية، ص ٥٣.
(١٠٠) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية، ص ٥٤.
(١٠١) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية، ص ٥٥.
(١٠٢) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية، ص ٥٩– ٦٠.
(١٠٣) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية، ص ٦٠.
(١٠٤) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية، ص ٦١.

(١٠٥) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية، ص ٦٢.
(١٠٦) محمد همام فكري، نشأة الطباعة العربية، ص ٦٢.
(١٠٧) نزهت سليم، تاريخ الطباعة في تركيا، ترجمة سهيل صابان، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، ١٩٩٣، ص ٩.
(١٠٨) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، دار المعارف، ١٩٩٦، ص ٢٣.
(١٠٩) وحيد قدوره، أوائل المطبوعات العربية في تركيا وبلاد الشام، ندوة تاريخ الطباعة العربية، أبو ظبي، ١٩٩٥، ص ١١٣.
(١١٠) من يهود تركيا، كان مدرسًا له مكانته في جامعة استانبول، وقد أصدر كتابه المذكور في استانبول عام ١٩٢٨. انظر نزهت سليم، تاريخ الطباعة في الشرق ، ص ١٩.
(١١١) نزهت سليم، تاريخ الطباعة في تركيا، ص ١٩–٢٠.
(١١٢) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٤.
(١١٣) وحيد قدوره، أوائل المطبوعات العربية في تركيا وبلاد الشام، ص ١١٥.
(١١٤) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٤٧.
(١١٥) وحيد قدوره، بداية الطباعة العربية في استانبول وبلاد الشام، تطور المحيط الثقافي (١٧٠٦–١٧٨٧م)، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، ١٩٩٣، ص ١٧٠–١٧٢.
(١١٦) تولى منصب بطريك الكنيسة لمدتين متميزتين وتتلمذ على يدي اليسوعيين بدمشق قبل أن يعين راهبًا في دير قرب بيت المقدس، ثم أصبح مبشرًا في بلاط حاكم فلاشيا لمدة قصيرة، ثم عين بطريركًا على كنيسة أنطاكية للمرة الأولى، وأعلن في ذلك الوقت عن اعتناقه للكاثوليكية أمام المبشرين الفرنسيسكان في سنة ١٦٨٧، ثم تراجع بعد ذلك في سنة ١٧٢٠، حيث أصبح أرثوذكسيًّا متصلبًا. وحيد قدوره، بداية الطباعة العربية في استانبول وبلاد الشام، ص ١٧٩–١٨٠. انظر أيضًا: أدلبي، البطريك أثناسيوس الثالث دباس، في نشرة الكنيسة الأرثوذكسية بحلب، ١٩٨٠، ص ١٠٧– ١٣٢.
(١١٧) Canivet, R., L'impremerie de l'expedition d' Egypt, bulletin de l'Institut egyptien, série v., tome III, p.2
(١١٨) يبدأ التقويم الجمهوري (للثورة الفرنسية) في ٢٢ سبتمبر عام ١٧٩٢، غداة اليوم الذي قررت فيه الجمعية الوطنية إلغاء الملكية في فرنسا، وفيه تنقسم السنة إلى اثني عشر شهرًا، في كل منها ثلاثون يومًا، وهي: Vendemiare, Brumaire، Frimaire, Nivoise، Pluvoise, Ventose, Germinal, Floreal, Prairial, Messidor, Thermidor, Fructidor ويلحق بنهاية الشهر الثاني عشر تكملة، وهي أيام النسيء، مدتها خمسة أيام للسنة البسيطة، وستة أيام للسنة الكبيسة.
(١١٩) ولد في باريس عام ١٧٧٦، تفوق في دراسته ومنح جوائز عديدة لتفوقه، كان صحفيًا محترفًا، وقد مكنته معرفته باللغة العربية وشئون الشرق وتاريخه إلى جانب دراسته لفن الطباعة من اختياره ضمن الحملة الفرنسية على مصر.
(١٢٠) Canivete,R., l'Impremerie de l'expedition d' Egypte,p.3
(١٢١) إبراهيم عبده، تاريخ الطباعة والصحافة في مصر خلال عهد الحملة الفرنسية ١٧٩٨–١٨٠١، مكتبة الآداب، ١٩٤٩، ص ٣٦.
(١٢٢) إبراهيم عبده، تاريخ الصحافة في عهد الحملة الفرنسية، ص ٣٧.
(١٢٣) Medin أو Medino هي أصغر عملة مصرية في حجم العملة الفرنسية ذات الخمسة وعشرين سنتيمترًا ولكنها أقل منها سمكًا، وطولها نصف قطرها بخمسة عشر ملليمترًا وتزن ٧٣ دراخمة أو ٢٢,٧٦ جرامًا من الفضة. يحمل أحد جانبيها اسمها فقط أو اسم السلطان ويحمل الجانب الآخر "ضرب في مصر" والسنة التي ضربت فيها.
(١٢٤) أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، الهيئة العامة للمطابع الأميرية، ١٩٥٣، ص ٢٧–٣٥.
(١٢٥) الوقائع المصرية، العدد ٣٠ الصادر في آخر جمادي الأولى سنة ١٢٤٤هـ/١٨٢٩م.
(١٢٦) أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، ص ٣٨.
(١٢٧) حول نشأة حي بولاق وتطوره العمراني انظر:
Nelly Hanna, An Urban History Of Bulaq in the Mameluke and Ottoman Periods, Cairo, 1983.
سعاد ماهر، القاهرة القديمة وأحياؤها، المكتبة الثقافية (٧٠)، ١٩٦٢، ص ٦٨–٧٠.
أندرية ريمون، القاهرة تاريخ حاضرة، ترجمة لطيف فرج، دار الفكر للدراسات، ١٩٩٣، ص ٢٤٤–٢٤٧.
(١٢٨) أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، ص ٦٦.
(١٢٩) تاريخ الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، ١٩٩٥، ص ٣٣–٣٤.
(١٣٠) تاريخ الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، ص ٣٥–٣٦.
(١٣١) أرسله محمد علي سنة ١٨١٩ لإتقان الفنون الحربية والبحرية، ثم عاد إلى مصر سنة ١٨٢٠م، كان عثمان نور الدين مشغوفًا بالعلم، فنزل منزلة سامية لدى جومار المشرف على نشر أعمال المعهد العلمي المصري، ولما عاد إلى مصر أقنع محمد علي بزيادة عدد البعثات إلى فرنسا، (عمر طوسون، البعثات العلمية في عهد محمد علي ثم في عهدي عباس الأول وسعيد، مطبعة صلاح الدين، الإسكندرية، ١٩٣٤، ص ١١.
(١٣٢) الميرزا سنكلاخ خراساني: يعد الخطاط سنكلاخ خراساني من أعظم خطاطي العصر القاجاري في القرن ١٣هـ/١٩م الذي حظي بشهرة واسعة في العالم الإسلامي، اسمه الأصلي "محمد علي البجنوردي" لقب نفسه باسم سنكلاخ وهي كلمة فارسية تعني الحجر، وهو ينتمي لإحدى قرى خراسان، وكان في بداية أمره درويشًا عازفًا عن الدنيا، ثم تعلم الخطوط وبرع في خط التعليق، وقد استقدمه محمد علي إلى مصر للعمل في خدمته، وقد حدد عباس العزاوي تاريخ قدومه إلى مصر بعام ١٨٢١م وهو أن محمد علي قد سمع عن شهرة هذا الخطاط وبراعته فاستقدمه مع غيره من مشاهير الخطاطين للاستعانة بهم في زخرفة عمائره بالخطوط المختلفة. وقد ذكر صاحب المخطوط المشار إليه قصة حضور سنكلاخ إلى مصر، وهي أن محمد علي طلب من سلطان دولة إيران خطاطًا فأرسل إليه الميرزا سنكلاخ للياقته وحسن خطه من بواكير الأعمال التي كلف بها سنكلاخ في مصر كتابة الحروف بخطه الجميل، بمطبعة بولاق عقب افتتاحها في سنة ١٨٢٢م، ومن الجدير بالذكر أن هذه الحروف قد طبع بها ديوان محيي الدين بن عربي. ولا نعرف على وجه التحديد تاريخ مغادرة سنكلاخ مصر بصفة نهائية غير أن آخر ما وصلنا من أعماله الفنية يرجع تاريخه إلى عام ١٢٧٠هـ/١٨٥٣–١٨٥٤م مما يعني أنه قد عاش في مصر فترة تزيد على اثنتين وثلاثين عامًا على أقل تقدير. وكانت وفاة سنكلاخ في عام ١٢٨٩هـ/١٨٧٧م، وعلى الرغم من أنه قد عاش ما يقرب من مائة وعشرين عامًا فإنه لم يتزوج وأمضى أغلب حياته في السياحة في البلاد العثمانية، ومن أهم مؤلفاته "تذكرة الخطاطين" المسمى بـ "امتحان الفضلاء" طبع في جزأين كبيرين في عام ١٢٩١هـ/١٨٧٤م، وطبع مرة أخرى في عام ١٢٩٥هـ/١٨٧٨م. (محمد عبد الحفيظ، دور الجاليات الأجنبية والعربية في مصر في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، رسالة دكتوراة، كلية الآثار، جامعة القاهرة، ٢٠٠٠، ص ٣٨٣–٣٩٦.
(١٣٣) آر.ج. راندال، فن الطباعة، ١٩٢١، المطبعة الأميرية، ص ١.
انظر أيضًا: The –Printing Art, Jourdn, V. XXXIX, March,1922 August,1922, Cambridge University Press, Cambridge

(١٣٤) الطبع بالحجر(ليثوجراف) يعمل بواسطة ألواح من الحجر أو الزنك.. إلخ، وينقش التصميم المطلوب طبعه بواسطة حبر دهني على سطح من الحجر ذي نعومة ومتانة خاصة، تلصق الخطوط وتجف على سطح الحجر ثم يعرض الحجر بعد ذلك لتأثير حامض مخفف ليجعل الحبر صلبًا وفي الوقت نفسه يأكل الحامض الحجر فيعمق السطح المعرض ثم يبلل الحجر بالماء فالجزء المعرض يمتص الماء وبعد هذا ينشر الحبر على الحجر بواسطة اسطوانة فتحصل عكس النتيجة لأن الجزء المبلل يطرد الحبر الدهني وبالعكس فالخطوط تجتذب الحبر وتحفظه وباستعمال الضغط ينتقل الحبر إلى السطح المراد الطبع عليه ولذا فإن سطح الحجر يقع عليه قوة على جميع أجزائه.

(١٣٥) محمد نبيل عبد السلام، التقنيات الحديثة في الطباعة الغائرة والمسطحة، وإمكانية المزاوجة بينهما، رسالة ماجستير غير منشورة، إشراف دكتور محمد علي محمود خاطر، دكتور أحمد رجب صقر، كلية الفنون الجميلة، جامعة المنيا، ٢٠٠٥، ص ٢٨.

(١٣٦) محمد نبيل عبد السلام، التقنيات الحديثة في الطباعة الغائرة والمسطحة، ص ٢٨.

(١٣٧) محمد نبيل عبد السلام، التقنيات الحديثة في الطباعة الغائرة والمسطحة، ص ٢٨.

(١٣٨) محمد نبيل عبد السلام، التقنيات الحديثة في الطباعة الغائرة والمسطحة، ص ٢٩.

(١٣٩) محمد نبيل عبد السلام، التقنيات الحديثة في الطباعة الغائرة والمسطحة، ص ٢٩.

(١٤٠) محمد نبيل عبد السلام، التقنيات الحديثة في الطباعة الغائرة والمسطحة، ص ١٠٩-١١٢.

(١٤١) محمد نبيل عبد السلام، التقنيات الحديثة في الطباعة الغائرة والمسطحة، ص ١١١.

(١٤٢) Kenneth F.Hird, Offset Lithographic Technology, The goodheart – willcox Company, 1995، U.S.A, p 499

(١٤٣) Kenneth F.Hird, Offset Lithographic, p 501

(١٤٤) Kenneth F.Hird, Offset Lithographic, p 501

(١٤٥) Kenneth F.Hird, Offset Lithographic, p 502

(١٤٦) Kenneth F.Hird, Offset Lithographic, p 502

(١٤٧) Kenneth F.Hird, Offset Lithographic, p 502

(١٤٨) Kenneth F.Hird, Offset Lithographic, p 502

(١٤٩) ولد أوتمار في مدينة إيزنج التي تقع على نهر إينز في ألمانيا عام ١٨٥٤، وفي سن الثالثة عشرة ظهرت موهبته في الفنون الميكانيكية عندما قام بإصلاح برج ساعة الكنيسة في بلدته. في عام ١٨٧٢ هاجر إلى الولايات المتحدة، وفي عام ١٨٨٢ وضع التصميم الأولي لآلة اللينوتيب حتى وصل إلى التصميم الحالي في عام ١٨٨٦م.

(١٥٠) آر. ج. راندال، فن الطباعة، ص ٩٣.

(١٥١) آر. ج. راندال، فن الطباعة، ص ٥.

(١٥٢) آر. ج. راندال، فن الطباعة، ص ٦.

(١٥٣) آر. ج. راندال، فن الطباعة، ص ٧.

(١٥٤) آر. ج. راندال، فن الطباعة، ص ٢٤-٢٥.

(١٥٥) أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، ص ٨٧-٨٨.

(١٥٦) يعود ابتكار هذا الخط إلى القرن ٥هـ/١١م، وأخذ يتطور خلال القرن ٧هـ/١٣م، وكان من أهم الخطوط التي نشأت في فارس بعد الفتح الإسلامي "خط الشكسته" كما ابتدع الفرس نوعًا آخر من الخط يعرف بخط التعليق وهو مشتق من الخطوط الرقعة والتوقيع والنسخ. أما الثالث من أنواع الخط الفارسي فهو ما يعرف باسم "النستعليق" وأصله خط التعليق الذي ابتكره الإيرانيون في القرن ٧هـ/١٣م.

(١٥٧) أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، ص ٨٨-٨٩.

(١٥٨) أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، ص ٩٠.

(١٥٩) محمد محمود الطناحي، أوائل المطبوعات العربية في مصر، ندوة تاريخ الطباعة العربية، أبو ظبي، ١٩٩٥، ص ٣٧١-٣٧٢.

(١٦٠) أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، ص ١٢٦،

Perron à Mohl, "lettre sur les Ecoles et l'imprimerie du Pasha d' Egypt, Journal Asiatiques. Serie 4, tome II, 1843,p.5.

(١٦١) أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، ص ١٢٢.

(١٦٢) أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، ص ١٥٠-١٥٢.

(١٦٣) عمر طوسون، البعثات العلمية في عهد محمد علي، ص ٥٣.

(١٦٤) ترتيب بخصوص تنظيم مطبعة بولاق " لعلي بك جودت الذي سبقت الإشارة إليه وهناك شيء من الغموض في فئات الأجور الواردة في هذا الجدول إذ من غير المفهوم أن يكون طبع خمسمائة نسخة من كتاب أقل أجرًا من طبع أربعمائة نسخة وطبع ألف نسخة أقل أجرًا من طبع ستمائة نسخة ولعل المقصود أن يزاد ٣٢ قرشًا على أجر طبع الأربعمائة نسخة وهو ٤٥ قرشًا إذا زاد عدد النسخ مائة فأصبحت خمسمائة وهكذا في بقية الحالات.

(١٦٥) أردنا أن نحتفظ بأسماء الوظائف على أصلها مع ذكر اسم الوظيفة الحديث.

(١٦٦) الدائرة السنية هي دائرة الأملاك التابعة لأبناء الخديوي إسماعيل، بحيث تكون هذه الأملاك غير تابعة لأملاك الدولة.

(١٦٧) عملة نقدية.

(١٦٨) ورد اسم هذا الخطاط في بيتين من الشعر نُظما في وصف هذه القاعدة وطُبعا بها كنموذج لها في الكتيب الذي أعدته المطبعة بمناسبة عرض مطبوعاتها في "السركي العمومي" أي في المعرض العام الذي لأقيم بمدينة فيينا (١٨٧٣م):

وقاعدة تقول لصنع "حسني" حويت اللطف في صور دقيقة

ولو أن التلغراف ابن أمي لرحت إلى "ويانة" في دقيقة

والكتيب ليس له عنوان ولا عليه تاريخ طبع وإن كان يحدد تاريخه تاريخ معرض فيينا وهو يشتمل على مقالة باللغة العربية في تعداد جوانب نشاط المطبعة ومزايا إقامة المعارض، ثم نماذج من كل القواعد أو حروف الطبع الموجودة بالمطبعة كل قاعدة موصوفة في بيتين من الشعر لتصويرها قائمة ببعض مطبوعات بولاق في عهد الدائرة السنية، ثم ترجمة ذلك كله ماعدا قائمة المطبوعات باللغة التركية وفي الكتاب ثلاث وثلاثون صحيفة في القسم العربي وثلاث عشرة صحيفة في القسم التركي وهو نادر الوجود.

(١٦٩) حساب الجمل: القيمة العددية للحروف العربية وهي: أ=١، ب=٢،ج=٣، د=٤، هـ=٥، و=٦، ز=٧، ح=٨، ط=٩، ي=١٠، ك=٢٠، ل=٣٠، م=٤٠، ن=٥٠، ص=٦٠، ع=٧٠، ف=٨٠،س=٩٠،ق=١٠٠، ر=٢٠٠، ش=٣٠٠، ت=٤٠٠،ث=٥٠٠، غ=٦٠٠، ذ=٧٠٠، ص=٨٠٠، ظ=٩٠٠، غ=١٠٠٠، محمد عبد العزيز مرزوق، الفنون الزخرفية الإسلامية في العصر العثماني، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨٧، ص ١٨٨.

(١٧٠) القاعدة تتكون من آباء من الصلب عددها ١٨٩ ثم أمهات من النحاس مدقوقة بهذه الآباء ثم حروف من الرصاص كثيرة العدد مصبوبة على هذه الأمهات.

(١٧٢) قولبة (إستريوتيب) وهي طريقة صب الأسطح الطباعية (فورم) من سبيكة معدنية، يتم الحصول على هذه الفورم بالصب المتكرر في قالب صب مصنع من الورق "الماشيه" ويسمى "القالب الأم" (المتريس). تستخدم عمومًا في طبع الجرائد والمطبوعات الزهيدة الثمن،

إسماعيل شوقي، علي محمود رشوان، المعاجم التكنولوجية المتخصصة، تكنولوجيا الطباعة، دار نشر ليبزج، جمهورية ألمانيا الديمقراطية، ١٩٨١، ص ١٦٨.
(١٧٢) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٢٠-٢٢٢.
(١٧٣) يذكر أبو الفتوح رضوان أن هذا العدد صدر في أول ديسمبر ١٩٠٦.
(١٧٤) هذا الربح حدث بالرغم من تخفيض أثمان المطبوعات بكافة أنواعها بمقدار ١٠٪ عن أثمان السنوات السابقة وقد ذكر في تقرير سنة ١٩٠٦م أن تخفيضًا آخر قدره ١٠٪ كان سيحدث ابتداءً من أول يناير سنة ١٩٠٧م وأنه كان من الممكن تخفيض ٥٪ أخرى في سنة ١٩٠٨م.
(١٧٥) أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، ص ٢٣٨.
(١٧٦) قدر ثمن دار المطبعة بما في ذلك الأرض والمباني بمبلغ ٩٥,٠٠٠ جنيه وكان ذلك في سنة ١٩٠٨م.
(١٧٧) عمر طوسون، البعثات العلمية في عهد محمد علي، ص ١٠.
(١٧٨) عبد الرحمن الرافعي، عصر إسماعيل، الجزء الأول، الهيئة العامة للكتاب، ٢٠٠١، ص ٢٠١-٢٠٨.
(١٧٩) أحمد زكريا الشلق، تطور مصر الحديثة فصول من التاريخ السياسي والاجتماعي، مصر العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، ص ٧٨-٧٩.
(١٨٠) أحمد زكريا الشلق، تطور مصر الحديثة، ص ٧٩-٨٠.
(١٨١) يونان لبيب رزق، مصر المدنية.. فصول في النشأة والتطور، طيبة للدراسات والنشر، القاهرة،١٩٩٣، ص ١٢٥-١٢٩.
(١٨٢) عبد الرحمن الرافعي، عصر إسماعيل، ص ٢١٠.
(١٨٣) يونان لبيب رزق، مصر المدنية، ص ١٢٩-١٣٥.
(١٨٤) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص٢٢٩.
(١٨٥) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ١٩٦-٢٠٠.
(١٨٦) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٣١-٢٣٦.
(١٨٧) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٥٩-٢٦٠.
(١٨٨) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٧٢-٢٧٣.
(١٨٩) آر. إيه. بوكانان، الآلة قوة وسلطة، ص ١٩٣-١٩٤.
(١٩٠) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٠٤.
(١٩١) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٠٦.
(١٩٢) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٠٨.
(١٩٣) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٤٥.
(١٩٤) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٤٦.
(١٩٥) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٥١.
(١٩٦) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٧٧.
(١٩٧) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٧٩.
(١٩٨) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ٢٨٠.
(١٩٩) محمد محمود الطناحي، أوائل المطبوعات العربية في مصر، ص ٣٨٣-٣٨٨.
(٢٠٠) تم إرساله لتعلُّم الإدارة الملكية وكان مرتبه الشهري ثلاثمائة قرش، عاد من فرنسا عام ١٨٣١، وفي سنة ١٨٣٥ عين مديرًا لمدرسة الإدارة والترجمة بالقلعة واختير عضوًا في المجلس الأعلى للحكومة. في سنة ١٨٣٦عُين عضوًا في مجلس ديوان المدارس، وفي سنة ١٨٣٩ عُين سكرتيرًا لمحمد علي، وفي سنة ١٨٤٤ تقلد وزارة الخارجية والتجارة خلفًا لباغوص بك، وقد توفى في عام ١٨٥٩. (عمر طوسون، البعثات العلمية في عهد محمد علي، ص ٣٥).
(٢٠١) أمر من محمد علي باشا إلى المجلس في السابع عشر من ذي الحجة ١٢٦١هـ/ السادس عشر من ديسمبر ١٨٤٥، كراسات ملخصات الأوامر العلية – كراسة.
(٢٠٢) دفتر مجموع ترتيبات ووظائف، ص ٣٧، قسم المحفوظات التاريخية بقصر عابدين.
(٢٠٣) محمد محمود الطناحي، أوائل المطبوعات العربية في مصر، ص ٣٨٩-٣٩١.
(٢٠٤) يبدأ اليوم العربي من غروب الشمس أي أن الليل سابق النهار فيه، وعلى ذلك تكون أوقات الصلاة اليومية على هذا الترتيب: المغرب، العشاء، الفجر، الشروق، الظهر، العصر، ولذا كان ترتيبها في التقاويم على هذا النحو.
(٢٠٥) هناك خطأ شائع في كثير من الكتب في موضوع تاريخ إنشاء الوقائع بقول Hartmann Maetin في كتابه The Arabic Press Of Egypt، ص ٢. إنها أنشئت في سنة ١٨٣٢ آخذًا ذلك عن الشيخ عبد الله الأنصاري مدرس اللغة بالمدرسة الخديوية سابقًا في كتابه جامع التصانيف المصرية الحديثة، طبع بولاق سنة ١٣١٢هـ/الذي يحدد يوم ٣١ مايو ١٨٣٢ لصدور أول عدد الوقائع وهذا خطأ.
(٢٠٦) محمد محمود الطناحي، أوائل المطبوعات العربية في مصر، ص ٣٥٩.
(٢٠٧) عايدة إبراهيم نصير، حركة نشر الكتب في مصر في القرن التاسع عشر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٤، ص ١٩٤.
(٢٠٨) عايدة إبراهيم نصير، حركة نشر الكتب في مصر، ١٧٣، ١٩٧.
(٢٠٩) عايدة إبراهيم نصير، حركة نشر الكتب في مصر، ص ٢٢٥.
(٢١٠) محمد محمود الطناحي، أوائل المطبوعات العربية في مصر، ص ٣٥٨-٣٧١.
(٢١١) عايدة إبراهيم نصير، حركة نشر الكتب في مصر، ص ١٤١.
(٢١٢) أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، ص ٣٣٤-٣٤٥.
(٢١٣) عبد الرحمن زكي، الجيش في عهد محمد علي، ص ١٧٢-١٧٦.
(٢١٤) أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، ص ٢٤٩.
(٢١٥) عايدة إبراهيم نصير، حركة نشر الكتب في مصر، ص ١٥٣.
(٢١٦) الجبرتي، عجائب الآثار في التراجم والأخبار، مطبعة بولاق، ١٨٦٣، الجزء الثالث، ص ١٩.
(٢١٧) إبراهيم عبده، تاريخ الصحافة في عهد الحملة الفرنسية، ص ٤٢.
(٢١٨) إبراهيم عبده، تطور الصحافة المصرية، ص ١٩.
(٢١٩) الجبرتي، عجائب الآثار، ج٣، ص ٢٥٤.
(٢٢٠) إبراهيم عبده، تطور الصحافة المصرية، ص ٢١.
(٢٢١) إبراهيم عبده، تطور الصحافة المصرية، ص ٥٩.
(٢٢٢) إبراهيم عبده، تطور الصحافة المصرية، ص ٧٤.
(٢٢٣) إبراهيم عبده، تطور الصحافة المصرية، ص ٨٩.
(٢٢٤) محفوظات عابدين دفتر ٧٤٧ خديوي تركي وثيقة رقم ٣٦ في عام ١٢٤٤هـ.
(٢٢٥) محفوظات عابدين أمر كريم مجموع ترتيبات ووظائف ص ٦ بتاريخ ٩ شوال ١٢٥١هـ.
(٢٢٦) عبد اللطيف حمزة، قصة الصحافة العربية في مصر منذ نشأتها إلى منتصف القرن العشرين، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٥، ص ٤٤.
(٢٢٧) إبراهيم عبده، تطور الصحافة المصرية، ص ٢٨.
(٢٢٨) إبراهيم عبده، تطور الصحافة المصرية، ص ٣٣.
(٢٢٩) محمود سمهان، الصحافة، ص ١١١.
(٢٣٠) عبد اللطيف حمزة، قصة الصحافة العربية في مصر، ص ٤٤.
(٢٣١) إبراهيم عبده، تاريخ الوقائع المصرية، ص ٥٥-٥٦.

(٢٣٢) دفتر ٦٦ معية تركي وثيقة رقم ٧٤٣.
(٢٣٣) عبد اللطيف حمزة، قصة الصحافة العربية في مصر، ص ٥٤–٥٦.
(٢٣٤) إبراهيم عبده، تطور الصحافة المصرية، ص ٩٩–١٠٠.
(٢٣٥) إبراهيم عبده، تطور الصحافة المصرية، ص ٣٢.
(٢٣٦) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ١٥٢.
(٢٣٧) خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، ص ١٤٢–١٤٤.
(٢٣٨) محفوظات عابدين وثيقة رقم ١٣ دفتر ٨٩٨ خديوي ص ٣٥ بتاريخ ٢٨ محرم ١٢٥٠هـ.
(٢٣٩) عبد اللطيف حمزة، قصة الصحافة العربية في مصر، ص ٤٥.
(٢٤٠) إبراهيم عبده، تطور الصحافة المصرية، ص ٦١، عبد اللطيف حمزة، أدب المقالة الصحفية، الجزء الأول، ص ١٥٨.
(٢٤١) أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، ص ٣٤٦.
(٢٤٢) إبراهيم عبده، تطور الصحافة المصرية، ص ٥١.
(٢٤٣) إبراهيم عبده، تطور الصحافة المصرية، ص ١١٦.
(٢٤٤) الهيئة العامة ، ص ٦٣.
(٢٤٥) الهيئة العامة ، ص ٤٩١.
(٢٤٦) الهيئة العامة ، ص٤٩٥.
(٢٤٧) الهيئة العامة ، ص٤٩٦.
(٢٤٨) الموسوعة العربية، المجلد الثالث، الجمهورية العربية السورية، الطبعة الأولى، ١٩٩٨م، ص٢١٢.
(٢٤٩) كمال شربل، دكتور موريس شربل، موسوعة كنوز المعرفة الاختراعات والاكتشافات، المجلد الأول، إشراف إميل بديع يعقوب، دار نظير عبود، الطبعة الأولى، ١٩٩٨، لبنان، ص ٨٠ – ٨١.
(٢٥٠) فرانسيس روجرز، ترجمة أحمد حسين الصاوي، قصة الكتابة والطباعة، ص ١٢١.
(٢٥١) فرنسيس روجرز، ترجمة دكتور أحمد حسين الصاوي، قصة الكتابة والطباعة، ص ١٢٢–١٢٣.
(٢٥٢) محمد أديب ياسرجي، محمد أمير ناشر النعم، الموسوعات العربية والإسلامية تاريخًا وواقعًا، مجلة الفيصل، العدد ٢٧٢ مايو/ يونية ١٩٩٩، ص ٢٩.
(٢٥٣) سعد محمد الهجرسي، سيد حسب الله، المكتبات والمعلومات والتوثيق أسس علمية حديثة ومدخل منهجي عربي، منشورات دار الثقافة العلمية، سلسلة المكتبات والمعلومات، طبعة أولى ١٩٩٨، الإسكندرية، ص ١٤٧.
(٢٥٤) الدليل البيليوجرافي للقيم الثقافية العربية– مراجع للدراسات العربية، الجمهورية العربية المتحدة الشعبية القومية للتربية والعلوم والثقافة يونسكو، مطبوعات مركز تبادل القيم الثقافية بالقاهرة، نوفمبر ١٩٦٥، ص ١٤٥–١٤٦.
(٢٥٥) ياسين الأيوبي، كنوز العصر المملوكي من العلم إلى العلوم الإنسانية حركة التصنيف الموسوعي، مجلة كتابات معاصرة "فنون وعلوم"، المجلد الرابع، العدد الثالث عشر، ١٩٩٢، ص ١٢٤– ١٢٥.
(٢٥٦) ياسين الأيوبي، كنوز العصر المملوكي، ص ١٢٥.
(٢٥٧) الدليل البيليوجرافي للقيم الثقافية، ص ١٩٤–١٩٥.
(٢٥٨) ياسين الأيوبي، كنوز العصر المملوكي، ص ١٢٧.
(٢٥٩) ياسين الأيوبي، كنوز العصر المملوكي، ص ١٢٨.
(٢٦٠) ياسين الأيوبي، كنوز العصر المملوكي، ص ١٢٨.
(٢٦١) سعد محمد الهجرسي، سيد حسب الله، المكتبات والمعلومات والتوثيق، ص ١٤٩.
(٢٦٢) سعد محمد الهجرسي، سيد حسب الله، المكتبات والمعلومات والتوثيق، ص ١٤٧– ١٤٨.
(٢٦٣) سعد محمد الهجرسي، سيد حسب الله، المكتبات والمعلومات والتوثيق، ص ١٤٨.
(٢٦٤) محمد أديب يا سرجي، محمد أمير ناشر النعم، الموسوعات العربية، ص ٣١.
(٢٦٥) محمد أديب يا سرجي، محمد أمير ناشر النعم، الموسوعات العربية، ص ٣٢.
(٢٦٦) ليلى عبد الواحد الفرحان، الببليوغرافيا تطورها أنواعها أساليب إعدادها، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجامعة المستنصرية، كلية الآداب، ١٩٩٢، بغداد، ص ١١.
(٢٦٧) ألكسندر ستيبتشفيتش، تاريخ الكتاب، القسم الأول، ترجمة محمد م. الأرناؤط، ص١٤– ١٥.
(٢٦٨) عبد اللطيف صوفي، مدخل إلى علم الببليوغرافيا والأعمال الببليوغرافية، دار المريخ للنشر، طبعة أولى، ١٩٩٥، الرياض، ص ١٩– ٢٠.
(٢٦٩) ليلى عبد الواحد الفرحان، الببليوغرافيا، ص ١٢– ١٣.
(٢٧٠) محمد سلمان علي، الببليوغرافيا في الماضي والحاضر، منشورات وزارة الثقافة في الجمهورية العربية السورية، طبعة أولى، ١٩٩٥، دمشق، ص ٢٣.
(٢٧١) محمد سلمان علي، الببليوغرافيا في الماضي والحاضر، ص ٢٧ –٢٨.
(٢٧٢) الدليل الببليوغرافي للقيم الثقافية العربية، ص ٣ –٤.
(٢٧٣) سعد محمد الهجرسي، سيد حسب الله، المكتبات والمعلومات والتوثيق، ص١٤٠.
(٢٧٤) سعد محمد الهجرسي، سيد حسب الله، المكتبات والمعلومات والتوثيق، ص١٤٤.
(٢٧٥) سعد محمد الهجرسي، سيد حسب الله، المكتبات والمعلومات والتوثيق، ص١٤٥.
(٢٧٦) سعد محمد الهجرسي، سيد حسب الله، المكتبات والمعلومات والتوثيق، ص١٤٦.
(٢٧٧) سعد محمد الهجرسي، سيد حسب الله، المكتبات والمعلومات والتوثيق، ص١٤٦.
(٢٧٨) غاري ج . بيتر، ثقافة الكمبيوتر الوعي والتطبيق والبرمجة، مؤسسة الأبحاث اللغوية، طبعة أولى، ١٩٨٧، ص ١٤.
(٢٧٩) غاري ج . بيتر، ثقافة الكمبيوتر، ص ١٥.
(٢٨٠) غاري ج . بيتر، ثقافة الكمبيوتر، ص ١٧.
(٢٨١) غاري ج. بيتر، ثقافة الكمبيوتر، ص ١٧.
(٢٨٢) غاري ج. بيتر، ثقافة الكمبيوتر، ص ١٧ –١٨.
(٢٨٣) صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية عملها واستعمالاتها وآثارها، مجلة عالم الفكر، المجلد الأول، العدد الثاني، أغسطس ١٩٧٠، وزارة الارشاد والأنباء في الكويت، ص ٦٢.
(٢٨٤) صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية، ص ٦٣.
(٢٨٥) صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية، ص ٦٣.
(٢٨٦) صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية، ص ٥٢.
(٢٨٧) صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية، ص ٥٩.
(٢٨٨) صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية، ص ٦٠.
(٢٨٩) صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية، ص ٥٧.
(٢٩٠) صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية، ص ٥٧– ٥٨.
(٢٩١) مجدي محمد أبو العطا، تعرف على الحاسب الشخصي، سلسلة تيسير علوم الحاسب، العدد الثاني، الحسيني للكمبيوتر ونظم المعلومات، طبعة أولى، ١٩٩٣، القاهرة، ص ١٠.
(٢٩٢) صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية، ص ٦٣.
(٢٩٣) صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية، ص ٦٤.
(٢٩٤) صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية، ص ٦٥.

(٢٩٥) صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية، ص ٦٦.
(٢٩٦) صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية، ص ٦٦.
(٢٩٧) غاري ج. بيتر، ثقافة الكمبيوتر، ص ٢٤.
(٢٩٨) جعفر الجاسم، تكنولوجيا المعلومات، دار أسامة للنشر والتوزيع، طبعة أولى، ١٩٩٥، الأردن، عمان، ص ٦٩.
(٢٩٩) جعفر الجاسم، تكنولوجيا المعلومات، ص ٦٩.
(٣٠٠) رشا عبد الله، الإنترنت في مصر والعالم العربي، آفاق للنشر والتوزيع، طبعة أولى، ٢٠٠٥، القاهرة، ص ٣٣.
(٣٠١) رشا عبد الله، الإنترنت في مصر، ص ٣٥ .
(٣٠٢) رشا عبد الله، الإنترنت في مصر، ص ٣٣.
(٣٠٣) رشا عبد الله، الإنترنت في مصر، ص ٣٦.
(٣٠٤) الإنترنت: الدليل العملي، مكتبة جرير، طبعة أولى، ٢٠٠٠، ص ١٧.
(٣٠٥) رشا عبد الله، الإنترنت في مصر، ص ٤٢.
(٣٠٦) رشا عبد الله، الإنترنت في مصر، ص ٤٢.
(٣٠٧) رشا عبد الله، الإنترنت في مصر، ص ٤٣.
(٣٠٨) عبد الله أحمد، الإنترنت والإنترانت وتصميم المواقع، مركز الرضا للكمبيوتر، طبعة أولى، ١٩٩٨، دمشق، ص ٢٩.
(٣٠٩) معلومات عن جوجل www.Google.net
(٣١٠) أبو السعود إبراهيم، تكنولوجيا النشر الإلكتروني في ضوء تجربة الأهرام، مجلة الدراسات الإعلامية، عدد ٩٥، إبريل/يونية ١٩٩٩، المركز العربي الإقليمي للدراسات الإعلامية للسكان والتنمية والبيئة، القاهرة، ص٧٨.
(٣١١) أبو السعود إبراهيم، تكنولوجيا النشر الإلكتروني، ص ٧٩.
(٣١٢) أبو السعود إبراهيم، تكنولوجيا النشر الإلكتروني، ص ٧٩.
(٣١٣) أبو السعود إبراهيم، تكنولوجيا النشر الإلكتروني، ص ٧٩– ٨٠.
(٣١٤) أبو السعود إبراهيم، تكنولوجيا النشر الإلكتروني، ص ٩٥.
(٣١٥) أبو السعود إبراهيم، تكنولوجيا النشر الإلكتروني، ص ٩٦.
(٣١٦) أبو السعود إبراهيم، تكنولوجيا النشر الإلكتروني، ص ٩٦.
(٣١٧) أبو السعود إبراهيم، تكنولوجيا النشر الإلكتروني، ص ٩٦.
(٣١٨) سعود راشد العنزي، كيف يستخدم العرب الإنترنت، من كتاب مستقبل الثورة الرقمية العرب والتحدي القادم، سلسلة كتاب العربي، العدد ٥٥، يناير ٢٠٠٤، طبعة أولى، الكويت، ص ١٣– ١٦.
(٣١٩) سعود راشد العنزي، كيف يستخدم العرب الإنترنت، ص ١٦.

المراجع

أولاً: المصادر

١– الجبرتي، عجائب الآثار في التراجم والأخبار، أربعة أجزاء، مطبعة بولاق، ١٨٦٣م.
٢– الدليل الببليوجرافي للقيم الثقافية العربية، مراجع للدراسات العربية، مطبوعات مركز تبادل القيم الثقافية بالقاهرة، القاهرة ١٩٦٥م.

ثانيًا: الوثائق الرسمية

١– دفتر مجموع ترتيبات ووظائف دار الوثائق المصرية.
٢– دفاتر مجلس الملكية، دار الوثائق المصرية.
٣– دفاتر المعية، دار الوثائق المصرية.

ثالثًا: الرسائل العلمية

١– حمدي عباس أحمد عبد المنعم، الوظائف الثقافية والاجتماعية لفن ما قبل التاريخ في شمال إفريقيا والصحراء الكبرى "دراسة الأنثروبولوجية في منهج الفن الإنتولوجي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، قسم الأنثروبولوجيا، ١٩٩٤م.
٢– محمد علي عبد الحفيظ، دور الجاليات الأجنبية والعربية في مصر في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، رسالة دكتوراة، كلية الآثار، جامعة القاهرة، ٢٠٠٠م.
٣– محمد محمد الصغير، البردي واللوتس في الحضارة المصرية القديمة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب جامعة القاهرة، ١٩٧٦م.
٤– محمد نبيل عبد السلام، التقنيات الحديثة في الطباعة الغائرة والمسطحة، وإمكانية المزاوجة بينهما، رسالة ماجستير غير منشورة، إشراف دكتور محمد علي محمود خاطر، دكتور أحمد رجب صقر، كلية الفنون الجميلة، جامعة المنيا، ٢٠٠٥م.

رابعًا: المراجع العربية

١– إبراهيم جمعة، قصة الكتابة العربية، سلسلة اقرأ، دار المعارف، طبعة رابعة، القاهرة، ١٩٨٤م.
٢– إبراهيم عبده، تاريخ الطباعة والصحافة في مصر خلال عهد الحملة الفرنسية ١٧٩٨–١٨٠١، مكتبة الآداب، ١٩٤٩م.
٣– أبو الفتوح رضوان، تاريخ مطبعة بولاق، الهيئة العامة للمطابع الأميرية، القاهرة ١٩٥٣م.
٤– أبو بكر محمود الهوش، الدوريات والمطبوعات الرسمية، المكتبة الأكاديمية، طبعة ثانية، القاهرة ٢٠٠١م.
٥– أحمد زكريا الشلق، تطور مصر الحديثة.. فصول في النشأة والتطور، طيبة للدراسات والنشر، القاهرة، ١٩٩٣م.
٦– آر. غيه. بوكنان، الآلة قوة وسلطة، التكنولوجيا والإنسان منذ القرن ١٧ حتى الوقت الحاضر، ترجمة شوقي جلال، عالم المعرفة (٢٥٩)، الكويت، ٢٠٠٠م.
٧– أر.ج.راندال، فن الطباعة، المطبعة الأميرية، القاهرة، ١٩٢١م.
٨– إسماعيل شوقي، علي محمود رشوان، المعاجم التكنولوجية المتخصصة، تكنولوجيا الطباعة، دار نشر ليبزج، جمهورية ألمانيا الديمقراطية، ١٩٨١م.
٩– السيد السيد النشار، تاريخ الكتب والمكتبات في مصر القديمة، دار الثقافة العلمية، سلسلة المكتبات والمعلومات، الإسكندرية ١٩٩٩م.
١٠– السيد السيد النشار، تاريخ المكتبات في مصر العصر المملوكي، الدار المصرية اللبنانية، طبعة أولى، القاهرة ١٩٩٣م.
١١– ألكسندر ستيبتشفيتش، تاريخ الكتاب، ترجمة محمد الأرناؤوط، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ١٩٩٣م.
١٢– أنور الجندي، تطور الصحافة العربية في مصر، مطبعة الرسالة، بدون تاريخ.
١٣– أنور محمود عبد الواحد، قصة الورق، المكتبة الثقافية، عدد (٢٠٣)، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، أغسطس ١٩٦٨م.
١٤– أولاف برجرين، قصة الكتابة..رموز وأبجديات جدارية مكتبة الإسكندرية، ترجمة أيمن منصور، لؤي محمود سعيد، سلسلة دراسات في الخطوط، مكتبة الإسكندرية، طبعة أولى، الإسكندرية ٢٠٠٥م.
١٥– أيستل جيرار، آن رالي، محمد غالي زاكاه، مغامرات الكتابة منذ القديم وحتى الآن.. قواعدها، أدواتها، تطورها، ترجمة سالم سليمان العيسي، الأوائل للنشر والتوزيع، طبعة أولى، دمشق ٢٠٠١م.
١٦– باربرا كاسر، الإنترنت..الدليل العملي، مكتبة جرير، طبعة أولى، الرياض ٢٠٠٠م.
١٧– تاريخ الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، ١٩٩٥م.
١٨– تاريخ الوقائع المصرية ١٢٢٨هـ/١٩٤٢م، المطبعة الأميرية ببولاق، القاهرة، ١٩٤٢م.
١٩– جعفر الجاسم، تكنولوجيا المعلومات، دار أسامة للنشر والتوزيع، طبعة أولى، الأردن، عمان، ١٩٩٥م.
٢٠– جورج عطية، الكتاب في العالم الإسلامي، ترجمة عبد الستار الحلوجي، سلسلة عالم المعرفة، عدد (٢٩٧)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت ٢٠٠٣م.
٢١– جورج نوبار سيونيان، الطباعة الرقمية طباعة القرن الواحد والعشرين، دار نوبار، طبعة أولى، القاهرة ١٩٩٧م.
٢٢– جوزيف ويزنبوم، قدرة الكمبيوتر والعقل البشري، ترجمة صبحي الجابي، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر، طبعة أولى، دمشق ١٩٨٨م.
٢٣– جوزيف يندهام، موجز تاريخ العلم والحضارة في الصين، ترجمة محمد غريب جودة، سلسلة الألف كتاب الثاني، عدد (١٩٤)، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٩٥م.
٢٤– حسن الباشا، الفنون في عصور ما قبل التاريخ، أوراق شرقية، طبعة أولى، القاهرة، ٢٠٠٠م.
٢٥– خليل صابات، تاريخ الطباعة في الشرق العربي، دار المعارف، ١٩٩٦م.
٢٦– خيال الجواهري، هاشم حمادي، تاريخ الكتب والمكتبات، منشورات جامعة دمشق، دمشق، ١٩٩٨م.
٢٧– خير الله سعيد، وراقو بغداد في العصر الإسلامي، مركز فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، طبعة أولى، الرياض ٢٠٠٠م.
٢٨– دار النشر باللغات الأجنبية، الاختراعات الأربعة الصينية في العصور القديمة، سلسلة الصين حقائق وأرقام، دار النشر باللغات الأجنبية، بكين، ١٩٩٨م.
٢٩– رشا عبد الله، الإنترنت في مصر والعالم العربي، آفاق للنشر والتوزيع، طبعة أولى، القاهرة، ٢٠٠٥م.

٣٠– روبرت إينزلي، ألكساندر دي، المرشد إلى الكمبيوتر، ترجمة جورج خوري، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، طبعة أولى، عمان ١٩٩١م.
٣١– روبرت ج. بيدناريك، الإرهاصات الأولى للخليقة، رسالة اليونسكو، إبريل، ١٩٩٨م.
٣٢– روبرت لافون جرامون، الحاسبات الإلكترونية، ترجمة موسى بدوي، سلسلة قضايا الساعة، عدد (١٢)، الناشر للطباعة العربية، القاهرة ١٩٧٨م.
٣٣– رودلف بلوم، الببليوجرافيا بحث في تعريفها ودلالاتها، ترجمة شعبان عبد العزيز خليفة، الدار المصرية اللبنانية، طبعة أولى، القاهرة ١٩٩٦م.
٣٤– رينية تاتون، تاريخ العلوم العام..العالم القديم والوسيط، ترجمة علي مقلد، المجلد الأول، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، طبعة أولى، بيروت ١٩٨٨م.
٣٥– رؤوف وصفي، عبد الله عمر القرا، الحاسب الآلي، سلسلة المكتبة العلمية، العدد الثاني، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي إدارة الثقافة العلمية، طبعة ثالثة، الكويت ١٩٨٩م.
٣٦– زكي علي، علم البردي تراث مصري أصيل، القاهرة ١٩٩٨م.
٣٧– سعاد ماهر، القاهرة القديمة وأحياؤها، المكتبة الثقافية (٧٠)، القاهرة، ١٩٦٢م.
٣٨– سعد عبد الله الضبيعان، مكتبتا الإسكندرية وبرجاموم.. أشهر مكتبات الحقبة الهلينيستية، دار المريخ للنشر، طبعة أولى، الرياض ٢٠٠٠م.
٣٩– سعد محمد الهجرسي، سيد حسب الله، المكتبات والمعلومات والتوثيق أسس علمية حديثة ومدخل منهجي عربي، دار الثقافة العلمية، طبعة أولى، الإسكندرية ١٩٩٩م.
٤٠– سعود راشد العنزي، كيف يستخدم العرب الإنترنت، من كتاب مستقبل الثورة الرقمية العرب والتحدي القادم، سلسلة كتاب العربي، العدد (٥٥)، طبعة أولى، الكويت، يناير ٢٠٠٤م.
٤١– سعيد مغاوري، البرديات العربية في مصر الإسلامية، مكتبة الشباب (٤٦)، الهيئة العامة لقصور الثقافة، ١٩٩٦م.
٤٢– سعيد مغاوري ، أبرز مجموعات وثائق البرديات العربية في العالم وأبرز الدراسات حولها، الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق، القاهرة ١٩٩٦م.
٤٣– سفند دال، توفيق إسكندر، تاريخ الكتاب من أقدم العصور إلى الوقت الحاضر، ترجمة محمد صلاح الدين حلمي، وزارة التربية والتعليم قسم الترجمة الإدارة العامة للثقافة، طبعة أولى، ١٩٥٨م.
٤٤– س.هـ. روبرتس، شاهد على العصر، ترجمة محمود إبراهيم السعدني، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة ١٩٩٥م.
٤٥– سيد حسب الله، محمد جلال غندور، تاريخ الكتب والمكتبات عبر الحضارات الإنسانية، دار المريخ للنشر، طبعة أولى، الرياض ١٩٩٦م.
٤٦– سيد توفيق، تاريخ الفن في الشرق الأدنى القديم مصر والعراق، دار النهضة العربية، ١٩٨٧م.
٤٧– شريف درويش اللبان، تكنولوجيا الطباعة والنشر الإلكتروني.. ثورة الصحافة في القرن القادم، العربي للنشر والتوزيع، طبعة ثالثة، القاهرة ١٩٩٨م.
٤٨– شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية في علوم الكتب والمكتبات، الدار المصرية اللبنانية، طبعة أولى، القاهرة ١٩٩٨م.
٤٩– صباح صالح الفداغي، المعلومات والمفاهيم المعلوماتية، الجزء الأول، مطبوعات جامعة الكويت، طبعة أولى، الكويت ١٩٩٩م.
٥٠– صلاح الدين طلبة، العقول الإلكترونية عملها واستعمالاتها وآثارها، مجلة عالم الفكر، المجلد الأول، العدد الثاني، وزارة الإرشاد والأنباء في الكويت، أغسطس ١٩٧٠م.
٥١– عايدة إبراهيم نصير، حركة نشر الكتب في مصر في القرن التاسع عشر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٤م.
٥٢– عبد الله أحمد، الإنترنت وإنترانيت وتصميم المواقع، مركز الرضا للكمبيوتر، طبعة أولى، دمشق ١٩٩٨م.
٥٣– عبد الله الشريف، معجم مصطلحات علم المكتبات والمعلومات، دار التضامن للطباعة والنشر، طبعة رابعة، بيروت ١٩٩٩م.
٥٤– عبد التواب شرف الدين، تاريخ أوعية المعرفة، الدار الدولية للنشر والتوزيع، طبعة أولى، القاهرة ١٩٩٨م.
٥٥– عبد الرحمن الرافعي، عصر إسماعيل، جزأين، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠١م.
٥٦– عبد الستار الحلوجي، دراسات في الكتب والمكتبات، مكتبة مصباح، طبعة أولى، جدة، ١٩٨٨م.
٥٧– عبد العزيز الدالي، الخطاطة والكتابة العربية، مكتبة الخانجي بمصر، طبعة ثالثة، القاهرة ١٩٩٣م.
٥٨– عبد العزيز الدالي، البرديات العربية، مكتبة الخانجي بالقاهرة، طبعة أولى، القاهرة ١٩٨٣م.
٥٩– عبد الكريم عبد الله، فنون الإنسان القديم أساليبها ودوافعها، مطبعة المعارف، بغداد ١٩٧٣م.
٦٠– عبد اللطيف حمزة، قصة الصحافة العربية في مصر منذ نشأتها إلى منتصف القرن العشرين، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٥م.
٦١– عبد اللطيف صوفي، المكتبات الحديثة مبانيها تجهيزاتها، دار المريخ للنشر، طبعة أولى، الرياض ١٩٩٢م.
٦٢– عبد اللطيف صوفي، مدخل إلى علم الببليوغرافيات والأعمال الببليوغرافية، دار المريخ للنشر، طبعة أولى، الرياض ١٩٩٥م.
٦٣– عمر طوسون، البعثات التعليمية في عهد محمد علي ثم في عهدي عباس الأول وسعيد، مطبعة صلاح الدين، الإسكندرية، ١٩٣٤م.
٦٤– عمر طوسون، الجيش المصري البري والبحري في عهد محمد علي باشا، الإسكندرية، مطبعة المستقبل، ١٩٣٥م.
٦٥– غاري ج.بيتر، ثقافة الكمبيوتر: الوعي– التطبيق– البرمجة، ترجمة مؤسسة الأبحاث، مؤسسة الأبحاث اللغوية، طبعة أولى، ١٩٨٧م.
٦٦– فرنسوا لسلي، نقولا ماكاريز، وسائل الاتصال المتعددة "ملتيميديا"، ترجمة فؤاد شاهين، سلسلة علوم وتقنية، عويدات للنشر والطباعة، طبعة أولى، بيروت ٢٠٠١م.
٦٧– فرانسيس روجرز، ترجمة أحمد حسين الصاوي، زكي نجيب محمود، قصة الكتابة والطباعة من الصخرة المنقوشة إلى الصفحة المطبوعة، مكتبة الأنجلو المصرية، طبعة أولى، القاهرة ١٩٦٩م.
٦٨– قاسم السامرائي، الطباعة العربية في أوروبا، ندوة تاريخ الطباعة، أبوظبي، ١٩٩٥م.
٦٩– كمال شربل، موريس شربل، موسوعة كنوز المعرفة الاختراعات والاكتشافات، دار نظير عبود، طبعة أولى، لبنان ١٩٩٨م.
٧٠– ليلى عبد الواحد الفرحان، الببليوغرافيا تطورها أنواعها أساليبها أعدادها، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجامعة المستنصرية، كلية الآداب، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد ١٩٩٢م.
٧١– مجدي محمد أبو العطا، تعرف على الحاسب الشخصي، سلسلة تيسير علوم الحاسب، الحسيني للكمبيوتر ونظم المعلومات، طبعة أولى، القاهرة ١٩٩٣م.
٧٢– محمد أديب ياسرجي، محمد أمير ناشر النعم، الموسوعات العربية والإسلامية تاريخًا وواقعًا، مجلة الفيصل، العدد ٢٧٢ مايو/ يونية ١٩٩٩م.

٧٣- محمد السيد محمد عبد الغني، جوانب من الحياة في مصر في العصرين البطلمي والروماني في ضوء الوثائق البردية، المكتب الجامعي الحديث، طبعة أولى، الإسكندرية ٢٠٠١م.
٧٤- محمد سلمان علي، الببليوغرافيا في الماضي والحاضر، منشورات وزارة الثقافة في الجمهورية العربية السورية، دمشق ١٩٩٥م.
٧٥- محمد سيد محمد، صناعة الكتاب ونشره، دار المعارف، طبعة أولى، القاهرة ١٩٨٣م.
٧٦- محمد سيد محمد، محاضرات في الطباعة والنشر والتوزيع، دار الثقافة للطباعة والنشر.
٧٧- محمد عبد العزيز مرزوق، الفنون الزخرفية الإسلامية في العصر العثماني، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨٧م.
٧٨- محمد فتحي عبد الهادي، خدمات المعلومات بالتعاون مع قسم المكتبات والوثائق والمعلومات بكلية الآداب جامعة القاهرة، المكتبة الأكاديمية، طبعة أولى، القاهرة ٢٠٠١م.
٧٩- محمد محمد الهادي، تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات مع معجم شارح للمصطلحات، المكتبة الأكاديمية، طبعة أولى، القاهرة ٢٠٠١م.
٨٠- محمد محمود الطناحي، أوائل المطبوعات العربية في مصر، ندوة تاريخ الطباعة العربية، أبو ظبي، ١٩٩٥م.
٨١- محمد محمود الطناحي، الكتاب المطبوع بمصر في القرن التاسع عشر تاريخ وتحليل، كتاب الهلال، دار الهلال، القاهرة ١٩٩٦م.
٨٢- محمود عبد الواحد أنور، قصة الورق، المكتبة الثقافية، القاهرة، ١٩٩٨م.
٨٣- محمد نعمان مراد، مفاتيح القرن الواحد والعشرين تقنية الحاسوب والصناعات البرمجية والمعلوماتية، مكتبة جهينة للطباعة، طبعة أولى، بغداد ٢٠٠١م.
٨٤- موريس أبو السعد ميخائيل، الكتاب تحريره ونشره، مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية، طبعة ثانية، الرياض ١٩٩٧م.
٨٥- نزهت سليم، تاريخ الطباعة في تركيا، ترجمة سهيل صابان، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، ١٩٩٣م.
٨٦- هالة شاكر، الورق والوراقون في العصر العباسي، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، طبعة أولى، ٢٠٠٤م.
٨٧- هاني شحادة الخوري، تكنولوجيا المعلومات على أعتاب القرن الحادي والعشرين، الجزء الأول مدخل تعريفي، سلسلة الرضا للمعلومات، طبعة أولى، دمشق ١٩٩٨م.
٨٨- هنري جون مارتان، تاريخ الكتابة في العالم، تحت إشراف آن ماري كريستان، النسخة العربية تحرير خالد عزب، مكتبة الإسكندرية، ٢٠٠٥م.
٨٩- وحيد قدورة، بداية الطباعة العربية في استانبول وبلاد الشام، تطور المحيط الثقافي (١٧٠٦-١٧٨٧م)، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، ١٩٩٣م.
٩٠- وحيد قدورة، أوائل المطبوعات العربية في تركيا وبلاد الشام، ندوة تاريخ الطباعة العربية، أبو ظبي، ١٩٩٥م.
٩١- ياسين الأيوبي، كنوز العصر المملوكي من العلم إلى العلوم الإنسانية حركة التصنيف الموسوعي، مجلة كتابات معاصرة "فنون وعلوم"، المجلد الرابع، العدد الثالث عشر، ١٩٩٢م.
٩٢- يحيى الربيعان، الطباعة والنشر في الكويت نشأتها وتطورها، شركة الربيعان للنشر والتوزيع، طبعة أولى، الكويت ١٩٩٥م.
٩٣- يحيى وهيب الجبوري، الخط والكتابة في الحضارة العربية، دار الغرب الإسلامي، طبعة أولى، بيروت ١٩٩٤م.
٩٤- يحيى وهيب الجبوري، الكتاب في الحضارة الإسلامية، دار الغرب الإسلامي، طبعة أولى، بيروت ١٩٩٨م.

رابعًا: المراجع الأجنبية

1- Canivet, R., L'imprimerie de l' expedition d'Egypte, les Journaux et les process-verbaux de l'Institut (1798-1801), *Bulletin de l'Institut Egyptien*, *serie* v, tome I, 1907.
2- C. Mcmurtrie, D., *The Book, The Story Of Printing & Bookmaking.* Oxford University, 6th edition, (London 1960).
3- Kornickli, *the book in Japan, a cultural history from the beginnings to nineteenth century,* university of hawai'I press.(honolulu, 2001).
4- Nelly Hanna, *An Urban History Of Bulaq in the Mameluke and Ottoman Periods*, (Cairo, 1983).
5- Perron a Mohl, "*lettre sur les Ecoles et l'imprimerie du Pasha* d'Egypte, Journal Asiatique, Serie 4,tomeII.
6- Natalie Zemon Davis, *printing and the people, society* and *culture in early modern France,* Stanford university press, (Stanford,1975).
7- Jack goody, *the logic of writing and the organization of society*, Cambridge university press, (Cambridge, 1986).
8- Brian stock, *the implications of literacy*, Princeton University press, (Princeton, 1983).
9- Kenneth F.Hird, *Offset Lithographic Technology, The goodheart - willcox Company*, (U.S.A, 1995).

وعاء المعرفة

من الحجر إلى النشر الفوري

إشراف وتقديم

إسماعيل سراج الدين

المحرر

خالد عزب

مساعدا المحرر

أحمد منصور **سوزان عابد**





الإسكندرية

٢٠٠٧



الإشراف العام

إسماعيل سراج الدين

المادة العلمية والإشراف

مركز الخطوط

خالد عزب

أحمد منصور

سوزان عابد

إعداد معرض مطبعة بولاق

مركز الفنون

شريف محي الدين

مصطفى الرزاز

محمد خميس

تصوير

محمد نافع

أحمد رشدي

التصميم والإخراج الفني

چيهان أبوالنجا

مراجعة وتدقيق لغوي

محمد مشرف خضر

أحمد شعبان

مكتبة الإسكندرية بيانات الفهرسة– أثناء – النشر (فان)

وعاء المعرفة من الحجر إلى النشر الفوري / إشراف و تقديم إسماعيل سراج الدين ؛ المحرر خالد عزب، مساعدا المحرر أحمد منصور، سوزان عابد. – الإسكندرية : مكتبة الإسكندرية،.٢٠٠٧

ص. سم.

تدمك ٣–٦٨–٦١٦٣–٩٧٧–٩٧٨

يشتمل على إرجاعات ببليوجرافية.

١. مطبعة بولاق (القاهرة، مصر) –– تاريخ. ٢. المطابع –– مصر –– تاريخ. ٣ . الطباعة –– تاريخ. ٤. الكتب –– تاريخ. أ. عزب، خالد. ب. منصور، أحمد. ج. عابد، سوزان. د. سراج الدين، إسماعيل، ١٩٤٤–

ديوي –٠٧٠,٥٠٩٦٢ ٢٠٠٧٣٢٨٠٠٨

ISBN 978-977-6163-68-3

طبع في جمهورية مصر العربية

٣٠٠٠ نسخة



المحتوى

تقديم

تمهيد

الفصل الأول: تدوين المعرفة من عصور ما قبل التاريخ إلى ظهور الطباعة **٣**

التدوين على جدران الكهوف والمآوى الصخرية ٥

البردي وتدوين المعرفة الإنسانية ١٥

التدوين على الألواح الطينية ٢٥

التدوين على الألواح المغطاة بالشمع ٣٥

التدوين على الرَّق ٣٦

التدوين على الورق ٣٧

الفصل الثاني: بزوغ فجر الطباعة في العالم **٤٩**

أولاً: ظهور الطباعة في الشرق الأقصى ٥٠

ثانيًا: ظهور الطباعة في أوروبا ٥٧

ثالثًا: ظهور الطباعة في المشرق العربي ٧٢

الفصل الثالث: ظهور الطباعة في مصر **٧٧**

أولاً: الطباعة في عهد الحملة الفرنسية ٧٨

ثانيًا: نشأة مطبعة بولاق ٨٠

الفصل الرابع: المطبعة في عهد أسرة محمد علي **١٢٥**

عهد محمد علي باشا ١٢٦

عهد الوالي عباس حلمي الأول ١٣١

عهد الخديوي إسماعيل ١٣٨

عهد الخديوي توفيق ١٤٤

الفصل الخامس: إصدارات مطبعة بولاق وقواعد النشر بها ١٧٣
أولًا: القوانين ١٧٤
ثانيًا: الكتب ١٧٦
ثالثًا: التقاويم ١٨٠
رابعًا: الوقائع المصرية ١٨٠
خامسًا: القرآن الكريم ١٨١
سادسًا: المستندات الحكومية ١٨٢
سابعًا: المقامات الموسيقية ١٨٢
الفصل السادس: الوقائع المصرية ونشأة الصحافة في مصر ٢٣١
نبذة عن الصحافة في عهد الحملة الفرنسية ١٧٩٨–١٨٠١م ٢٣٢
نشأة وتطور جريدة الوقائع المصرية ٢٤١
الفصل السابع: أوعية المعرفة المرجعية عبر العصور ٢٦٥
أوعية المعرفة المرجعية ٢٦٦
الحاسب الآلي ٢٨٠
الإنترنت.. وعاء المعرفة الحديث ٢٩١
الوسائط الإعلامية المتعددة وتكنولوجيا النشر الإلكتروني ٢٩٧
مكتبة الإسكندرية.. الوعاء الرقمي الحديث ٣٠٠
الحواشى ٣٢٣
قائمة المراجع ٣٣١

تقديم

منذ زمن سحيق والإنسان في بحث دائم وجاد لإيجاد وسيلة للتخاطب والفهم تمكنه من إنجاز شئون حياته اليومية، وتساعده على فهم الآخر. وقد بدأت أولى هذه المحاولات بالإشارات والإيحاءات الدالة على الأشياء المراد الإشارة إليها والتعبير عنها، إلى أن استطاع الإنسان العاقل أن يتوصل إلى لغة منطوقة يتخاطب بها مع أقرانه.

وفي العصر الحديث لم يختلف الأمر كثيرًا، فمازلنا إلى الآن في بحث دائم لإيجاد أفضل الوسائل التي تساعدنا على إنجاز أعمالنا اليومية، وكل فترة يخرج علينا عالم أو مخترع أو مكتشف بشيء جديد يُزيد من رغبتنا في التعامل مع الوسائط المتعددة الحديثة.

فمن منا لا يطالع الجرائد المطبوعة في الصباح الباكر، ويستخدم البريد الإلكتروني الخاص به، ويتحدث في الهاتف النقال، وإذا أراد معلومة عن شيء ما فإن أول ما يتبادر إلى ذهنه هو استخدام الإنترنت للوصول إلى ما يريد.. أشياء عديدة نفعلها اليوم بشكل روتيني دون النظر في تاريخ تطور تلك الوسائط التي نُداوم على استخدمها من أجل إتمام شئون حياتنا.

ومن هنا جاء دور مكتبة الإسكندرية في تقديم هذا العمل الرائع الذي يستحق كل ثناء وتقدير، في تقديم تاريخ الوسائط الإعلامية المتعددة منذ القدم وحتى العصر الحديث. فمنذ عصور سحيقة كان الإنسان يبحث في الأرض شرقًا وغربًا عن الطعام والكساء لكي يقيم أوده، ويحمي جسده من البرد والصقيع. وعندما اشتد البرد والمطر ظل يجوب الأرض بحثًا عن سكن يقيه برودة الجو في الشتاء وحرارة الشمس في الصيف. واهتدى في بداية الأمر إلى سكن الكهوف البعيدة عن أنظار الحيوانات المفترسة حتى لا تفتك به. وبمرور الوقت استقر الإنسان وزاد عدد أقرانه فلجأ إلى استخدام لغة مفهومة تساعده على فهم أخيه الإنسان.

ومن هنا انبثقت شذور المعرفة وتلألأت أشعة النور في الحياة البشرية حين توصل الإنسان إلى استخدام وسيط ملفوظ يستطيع عن طريقه التعبير عن ذاته وعن رغباته ومطالبه. وهو ما نعُبر عنه اليوم باسم اللغة المنطوقة. واستطاع الإنسان أن يحوّل تلك اللغة من مجرد صوت مسموع ينتهي تأثيره بانتهاء نُطقه إلى شيء باقٍ يستمر باستمرار الوسيط المادي الدال عليه. وبالطبع لم يكن ذلك الوسيط المادي الذي نشير إليه هو الكتابة بمفهومها الحديث، بل كانت مجرد إشارات ورموز تتسم بالغموض ولكنها تحمل دلالات وإشارات واضحة.

وشيئًا فشيئًا طوّر الإنسان تلك الخطوط والإشارات إلى رسوم متقنة تعكس لنا جوانب عديدة من حياته. فنجده يصور لنا الحيوانات التي عاشت برفقته والعقائد التي اعتقد فيها، والعلوم التي توصل إلى اكتشافها. وكانت تلك المرحلة من حياة الإنسان من أهم مراحل تطوره العقلي والفكري لما كان لها من بعيد الأثر على حياة من سار على دربه.

فعلى الرغم من تباعد المسافات بين المناطق التي سكنها الإنسان في العصور القديمة فإننا نجد أن طريقة التفكير لم تختلف كثيرًا، ففي مصر القديمة توصل الإنسان إلى استخدام الرموز والإشارات والصور للتعبير عن لغته، وطوّر تلك الرسوم إلى أبجدية تُكتَب واختار لها ورق البردي ليكون وسيطًا ماديًا وسجلاً حافظًا لها.

أما في بلاد الرافدين فقد توصل الإنسان هناك إلى لغة مكتوبة أطلقنا عليها في العصر الحديث اسم الكتابة المسمارية لتشابهها مع الخدوش التي يحدثها الإسفين على السطح المستوي، وقد اختار العراقي القديم اللوح الطيني ليحفظ عليه علمه ومعارفه.

وهكذا تنوعت الوسائط المادية التي استخدمها الإنسان نتيجة لتنوع الظروف البيئية والمناخية المحيطة به.

وعندما أخذنا الانبهار والإعجاب الممزوجان بالحيرة والدهشة ونحن نقف أمام تلك الآثار الرائعة التي خلفها لنا القدماء، أدركنا أهمية اللغة في حياتنا. وأدركنا كم هي حسرتنا وأسفنا ونحن نقف عاجزون عن فهم ما تركه لنا الأجداد، لا نملك حيال ذلك سوى الانبهار بالمظهر الخارجي دون التعرف على المكنون الداخلي لتلك الأشياء الرائعة.

ولكن أنجلى سر هذه الروائع، وأراد للإنسان الحديث أن يتعرف على مجد أجداده، فأزيح الستار عن غموض الكثير من الحضارات العريقة بالتوصل إلى فك رموز كتاباتها والتوصل إلى أبجديتها، ومن هنا تسنى لنا أن نفتح صفحة جديدة لتاريخ أجدادنا بعد أن أصبح بإمكاننا فهم وإدراك ما أرادوا أن يصل إلينا من علمهم وفنونهم.

فبفك رموز حجر رشيد توصلنا إلى اللغة المصرية القديمة الهيروغليفية. وبفك رموز الكتابة العراقية القديمة تمكنا من قراءة الألواح الطينية ذات الكتابات المسمارية. وبعد أن كنا لا نملك سوى الإعجاب بما تركوه لنا من معابد ومقابر وأهرامات، ومن ألواح طينية، أصبحنا ننحني تقديرًا وعرفانًا لما قدموه لنا من معارف وعلوم في مجالات متنوعة كالرياضيات، والكيمياء، وغيرهما.

إذن لعبت اللغة دورًا هامًّا ومؤثرًا في إدراكنا لحضارة الإنسان القديم.

ولكننا مع هذا لا نستطيع أن ننكر الدور الأكثر أهمية الذي لعبه الوسيط المادي الحامل للغة التي دونها الإنسان القديم، فعن طريق البردي وصلتنا نفائس الحضارة المصرية القديمة، وعن طريق اللوح الطيني تعرفنا على حضارة بلادة الرافدين، ومن خلال الألواح الخشبية ذات الشمع تمكنا من الوقوف على روائع حضارة بلاد الإغريق.

ومن هنا نؤكد أن أهمية الوسيط المادي لا تقل عن أهمية ما يحمله هذا الوسيط من علوم ومعارف وأسرار غامضة. فلولا قدرة الوسيط على مقاومة عوامل الزمن من تآكل وتحلل لما كان في استطاعتنا أن نتوصل إلى فهم وإدراك ما دوّن عليه من لغات مختلفة.

ويتبادر إلى أذهاننا سؤال يطرح نفسه بشدة، وهو كيف استطاع الإنسان أن يُحسن اختيار الوسيط المادي الحافظ لحضارته؟

والإجابة على هذا التساؤل يعرضها الكتاب بإسهاب وموضوعية شديدة دون تحيز أو انسياق لآراء الآخرين. فنجد أن الوسيط المادي اعتمد بصفة أساسية على البيئة المحيطة بالإنسان.

فعلى ضفاف وادي النيل كَثُر نمو نبات البردي فاستخدم المصري القديم سيقانه في عمل لفائف من الورق تسنى لها أن تقاوم العوامل البيئية المختلفة لآلاف من السنين. أما في بلاد ما بين النهرين –دجلة والفرات– بالعراق فكان الطمي هو الأكثر ذيوعًا واستخدامًا لذا نجده هو الآخر يقاوم العوامل الزمنية ليحفظ لنا سجلات من حضارة أهل العراق القديم.

وفي بلاد الصين كانوا يسجلون علومهم على أوراق شجر الغاب الثقيل ورويدًا رويدًا توصلوا إلى استخدام الأوراق النباتية والأقمشة البالية في اختراع وسيط جديد قُدّر له أن يحيا إلى الآن، وأن نظل نستعمله في أدق تفاصيل حياتنا اليومية وهو الورق. وكان للمسلمين الفضل في نقل صناعته وانتشارها في بلاد العالم الإسلامي ومن ثم نقل هذه الصناعة إلى بلاد الغرب الأوروبي.

كذلك استخدم الإنسان العديد من الوسائط المادية التي أتاحتها له البيئة التي يعيش فيها، كعظام الحيوانات وجلودها وأوراق الأشجار وسيقانها. ولعل الزائر لمتاحف الآثار والفنون يرى تنوع الوسائط المادية المدون عليها كتابات عديدة من مخطوطات على الرق والبردي وعلى الألواح الطينية والألواح المغطاة بالشمع وعلى الورق.. إلخ.

وكثير منا الآن يتساءل كيف استطاع الإنسان أن يطور هذه الوسائط إلى الحاسب الآلي والإنترنت والمكتبات الرقمية وغيرها من الوسائط الإعلامية المتعددة الحديثة التي نشاهدها اليوم؟

بالطبع لم تكن هناك طفرة في تطور هذه الوسائط، بل هناك تطور ورقي سار بها خطوة بخطوة نحو ما هو مألوف الآن. فنحن لم نستيقظ في الصباح الباكر لنجد أنفسنا أمام الحاسب الآلي بشكله المتعارف عليه اليوم، بل نجد أن الفكرة الجوهرية التي قام على أساسها عمل الحاسب الآلي تكمن في هدف واحد وهو تجميع المعرفة في وعاء مرجعي يسهل معه التعامل مع المعلومات المتاحة بصورة أسهل وأكثر يسرًا عن ذي قبل.

فكرة تناولها الإنسان في العصور الوسطى عندما اتجه إلى إصدار الموسوعات المرجعية بهدف تسهيل مهمة البحث والدراسة. وأقدم ما نعرفه من هذه المحاولات هي محاولة بليني في القرن الأول الميلادي في تجميع كثير من العلوم والمعارف في وعاء واحد من الألواح المغطاة بالشمع. ثم سار المسلمون في هذا النهج وكان لهم باع طويل في العمل الموسوعي. نذكر منهم الفارابي وابن سينا والرازي وابن خلدون وإخوان الصفا..إلخ.

ثم انبثق الفكر البشري إلى استخدام الآلة وتطويعها في مساعدته على إنهاء شئون حياته. وبزغت فكرة الحاسب الآلي، فظهر إلى النور وحمل بين ثناياه مشاعل العلم والمعرفة فأصبح من أكثر الوسائل الحديثة المستخدمة في استرجاع المعلومات المخزونة بداخله. وبظهور الإنترنت بدأت الوسائط المتعددة تأخذ شكلاً مختلفًا عن ذي قبل، فأصبح بإمكاننا بضغطة زر واحدة أن نسترجع بلايين من الصفحات الإلكترونية المليئة بالمعلومات القيمة.

وأصبحت محركات البحث كالعناكب الكبيرة تعمل ليل نهار من أجل إتاحة العلم لراغبيه. ولهذا ألقينا الضوء على نشأة محرك من أكثر محركات البحث ذيوعًا وانتشارًا بين مستخدمي شبكة الإنترنت، وهو يعد المحرك الأول على المستوى العالمي؛ جوجل.

ولكن.. مع هذا التطور السريع والمذهل للوسائط الإعلامية المتعددة والذي نلاحظ أنه في الآونة الأخيرة أخذ ينمو ويقفز قفزات مهولة في طريق التطوير والتحديث كيف لأوعية المعرفة التقليدية من كتبٍ وموسوعات وأطالس أن تصمد وتتحدى الوسيط الإلكتروني الجديد الذي يوشك إلى أن يودي بها وينحيها جانبًا؟

لاشك أن تحدي التطور أمر بالغ الصعوبة ولا يقدر عليه إلا الأكفأ، فالكتاب بمفهومه التقليدي من ورق وكلمات مطبوعة يحمل بين سطوره رونقًا خاصًا ومتعة لا تضاهيها متعة ولا يشعر بها إلا القارئ وهو منهمك في قراءة سطور كتاب وقع عليه اختياره بين مئات من الكتب المتراصة فوق أرفف المكتبة. تلك المتعة التي لا يستطيع أن يلبيها الكتاب الإلكتروني الحديث.

ولكن دعونا نتسأل لماذا يُصر البعض منا على المقارنة بين القديم والحديث، والمضاهاة بين فائدة كل منهما. فهل نحن الآن نستطيع أن ننكر الدور الذي قامت به المكتبات على مر العصور في حفظ أوعية المعرفة من كتب ولفائف بردي وألواح طينية؟ بالطبع لا.

من هنا كان لابد على أوعية المعرفة التقليدية والمكتبات الحافظة لها أن تواكب التطور الذي طرأ على الوسائط الإعلامية. وهو ما نلحظه من خلال ظهور مصطلحات حديثة لم تكن موجودة من قبل، مثل المكتبة الرقمية والكتاب الإلكتروني والناشر الفوري، وغيرها من المصطلحات العديدة التي ظهرت لتلبي حاجة الإنسان في التعبير عن المزج بين الوسيط القديم والحديث. فالمكتبة الرقمية ما هي إلا وعاء حديث في أسلوبه متطور في تقنياته المتبعة للحفاظ على كل ما هو تقليدي ومألوف من كتب ومعاجم وقواميس وموسوعات..إلخ.

وهنا لابد أن نقف وقفة تأمل وتفكير عميق، هكذا تطورت الوسائط المادية لأوعية المعرفة، إذًا كيف انتشرت تلك الوسائط وذاع استخدامها. فاللفافة الواحدة من ورق البردي، والمخطوط الواحد من الرق واللوح الواحد من الطين أو الفرخ الواحد من الورق لا يتسنى له أن يقيم نهضة علمية أو يشيع روح الثقافة والتعلم بين فئات المجتمع المختلفة.

إذن فإن اقتصار الوسيط المادي على نسخة واحدة لا يفي بالغرض المطلوب ولا بالفائدة المرجوة منه. لهذا ظهرت فئة من الناس عُرفوا باسم الكتبة والناسخين كانت مهمتهم هي نسخ المادة العلمية أو الأدبية نسخًا متعددة من الوسيط المستخدم، أي كتابة عدة نسخ من ورق البردي تحمل نفس المضمون، أو كتابة عدة نسخ من الرق تحمل نفس المضمون.

وبالطبع احتلت الكتابات الرسمية والعقود التجارية المرتبة الأولى بين المدونات التي اهتم الإنسان بتدوينها. لاسيما أن المجال الأدبي، المتمثل في القصص الأدبية في ذلك الوقت كان يعتمد بصورة كبيرة على الرواية الشفهية المسموعة. ويرجع ذلك إلى أن الكتابة والقراءة لم تكن منتشرة بين فئة عريضة من طبقات المجتمع في العصور القديمة والوسطى، بالإضافة إلى السحر الخاص والجو الروحي الذي يُضفيه الحاكي أثناء قص روايته.

ومن هنا نجد أن الكتبة كانوا يتمتعون بمنزلة رفيعة بين طبقات المجتمع سواء في مصر القديمة أو في بلاد الرافدين أو في بلاد الصين. وفي العصور الوسطى أقر الإسلام أهمية العلم والتعلم وجعله فريضة على كل مسلم ومسلمة. وفي كثير من الأحيان كان أسرى الحرب يفتدون أنفسهم بتعليم عشرة من المسلمين القراءة والكتابة. وأصبح الناسخ من أَجَلّ الوظائف التي يمكن أن يعتليها الإنسان.

ولكن.. على الرغم من كل هذه الجهود التي بذلها الإنسان من أجل أن يستفيد أكبر عدد ممكن بما ينسخه الكاتب ويدونه، فإن انتشار الكتابة وذيوعها لم يتم إلا من خلال ظهور الطباعة. تلك الثورة التي قُدّر لها أن تمحو أمية آلاف من البشر كانوا يعيشون في ظلام دامس في ظلال الجهل.

ومن هذا المنطلق فنحن نُدين بعظيم الفضل للحضارة الصينية التي انبثقت من بين طياتها باكورة فن الطباعة، وإن كان انتشارها تم على يد جوتنبرج، إلا أن هذه حقيقة لابد أن نُقر بها في العصر الحديث.

ففي عصر أسرتي "سوي" و"تانغ" الصينيتين تم التوصل إلى الطباعة بواسطة الألواح الخشبية، ثم كان قصب السبق لـ"بي شانغ" في التوصل إلى الطباعة بالحروف المتحركة الصلصالية والتي تطورت إلى استخدام الحروف الخشبية المتحركة. ثم جاء اختراع جوتنبرج ليؤكد على أهمية الطباعة في نشر الثقافة ودورها في تدعيم أواصر العلم بين فئات المجتمع المختلفة.

ومع انتشار المطابع انتشرت الثقافة التعليمية والرغبة في القراءة، والاستزادة من العلم. وأصبح المثقفون يمثلون شريحة عريضة من شرائح المجتمع.

ومن ثم كان لابد لنا من التأريخ لهذه الحركة الحضارية التي شهدتها مصر على يد محمد علي مؤسس الدولة الحديثة في مصر. فبتأسيس أول مطبعة وهي مطبعة بولاق قدّر لمصر أن تشهد طفرة علمية جديدة واكبت البعثات العلمية التي أرسلها محمد علي من أجل التجديد والإصلاح.

إن نظرة ثاقبة لدور مطبعة بولاق في الحياة المصرية خلال القرن التاسع عشر تكشف لنا بدقة عن الدور الذي لعبته هذه المطبعة التي نشأت أول الأمر لخدمة المشروع الحربي لمحمد علي، وتطور دورها إلى أن نشأت إلى جوارها العديد من المطابع الخاصة ثم بدأت تظهر الصحافة كأداة إعلامية؛ فالوعي العام منذ ظهور بولاق اختلف وتبلور بعد سنوات قليلة، حيث نراه مجسدًا في الثورة العرابية ومضمون ما طالبت به من حقوق للمصريين، مقارنة بما كان عليه موقف المصريين حين اختاروا محمد علي عام ١٨٠٥م، فلقد أصبح الأمر مختلفًا؛ فهناك وعي بضرورة وجود وزارة قانونية توحد بين كافة طوائف المجتمع المصري، ومن ثم ظهرت واجبات على الحاكم ومسئوليات عليه فرضها هذا الوعي الناتج عن ازدياد القراءة والمعرفة.

ومن هنا نجد أن كتاب وعاء المعرفة من الحجر على النشر الفوري عمل قيم يستحق كل تقدير واحترام لما بذله الباحثون: خالد عزب، وأحمد منصور، وسوزان عابد، وإخراج الكتاب لجيهان أبوالنجا– من جهد في سبيل إخراجه إلى حيز الوجود وأخيرًا فإنني أقدم الشكر للزملاء الأعزاء الذين قدموا المادة العلمية لهذا الكتاب الذي يبلور رؤية مكتبة الإسكندرية لتطور تدوين المعرفة البشرية، كما كان للإعداد الرائع لمعرض مطبعة بولاق من قبل كل من شريف محي الدين، ومصطفى الرزاز، دور في إبراز منظومة تطور المعرفة التي تعكسها مقتنيات المكتبة بدءًا من متحف الآثار فمتحف المخطوطات فأرشيف الإنترنت، ثم ماكينة الطباعة الفورية.

فهو كتاب علمي يؤرخ لتاريخ الأوعية المعرفية، كما يؤرخ لتاريخ أولى المطابع التي تأسست في مصر ودورها في إثراء الثقافة العلمية من خلالها مطبوعاتها المتنوعة ودورها البارز في تاريخ النهضة الصحفية –مطبعة بولاق– فـ "دار الطباعة هي مصدر الفن الصحيح" وتلك الكلمات وجدناها منقوشة بمبنى مطبعة بولاق.

ويؤرخ الكتاب أيضًا لمكتبة الإسكندرية كوعاء رقميٍّ جديد في عصر أوعية العلم الإلكترونية، حيث يعرض تجربتها الرائدة في مواكبة تحديات العصر الإلكتروني والتواصل مع كلٍّ ما هو جديد يفيد ويخدم الإنسانية.

إسماعيل سراج الدين

مدير مكتبة الإسكندرية

تمهيد

ربما يتساءل البعض حين همت مكتبة الإسكندرية بالبحث عن مطبعة بولاق، وعن كل ما كان يتصل بها...من أجل إنشاء معرض متكامل يضم آلات المطبعة القديمة وملحقاتها من ماكينات تنضيد وجمع الحروف، ومن آلات الطباعة، ومن نقوش التأسيس والتجديد، وماكينات للتذهيب، والخزانة الحديدية التي كان محمد علي يودع فيها أختامه،....إلخ.

فلم كل هذا الجهد، وهذا تراث مندثر، وماض ميت؟! والحقيقة أنه سؤال العجلة، فلو تريث المتسائلون، وراجعوا أنفسهم قليلاً لعرفوا الأمر على حقيقته، ولأدركوا ما أدركناه وآمنا به ونحن نُعني أنفسنا بحثًا عن كل ما يتصل بالمطبعة ولو من بعيد... فالذي ندركه، ونؤمن به أن مطبعة بولاق ليست فقط بعض ماكينات، وليست مجموعة من قطع الحديد أو الحروف المهترئة ..... إنها رمز حي على مرحلة فاصلة في تاريخ مصر، وإنها بآلاتها الحديدية، وملحقاتها الجامدة شاهد صدق على ذلك التحول الكبير الذي بدأت معه مصر مرحلة جديدة نحو النهوض والتقدم.

و إنصافاً نقول أن مطبعة بولاق كانت هي السبب الرئيسي في ذلك التحول الكبير الذي حدث، وخرجت فيه مصر من عصور مظلمة تثقلها قيود الجهل والتخلف التي بذل فيها الترك والمماليك جهدهم حتى تظل العيون فيها مغلقة، والعقول مكبلة، والإرادات محطمة، والألسنة معقودة...خرجت مصر من كل ذلك إلى نور المعرفة، والحرية والوعي.

وكان كل هذا بسبب مطبعة بولاق التي قدمت للمصريين زادًا كانوا في حاجة إليه، قدمت إليهم المعرفة الواسعة في وعاء جديد عليهم؛ وهو الكتاب المطبوع.

ومن قبل كان الاعتماد فقط علي الكتاب المخطوط، ولا يخفى ما في هذا من تضييق وحجب للمعارف عن عموم الشعب، فمن ذا الذي يستطيع أن يتحمل تكاليف نسخ الكتاب، إنهم قلة قليلة من القادرين، وأكثرهم تابع للسلطة، أو مشغول عن قراءة ما نسخ له....وإنهم في غالب الأمر لا يجيدون العربية قدر إجادتهم للتركية ...فلعل أمر المعرفة قد أهمل إهمالاً تامًا اللهم إلا من بصيص ضئيل كان ينبعث من الأزهر، الذي كان الملاذ الأخير لبقية من علوم الدين، وشيء من علوم اللغة، ولكن هذا البصيص الضئيل كان يعاني هو الآخر من الجمود المسيطر على كل شيء فلم يكن ليفيد في شيء، ولا ليغير من شيء.

ففسدت اللغة–وعاء العلم– ولنا مثال على ذلك كتاب "بدائع الزهور وعجائب الدهور" لابن إياس وكذلك كتاب "عجائب الآثار في التراجم والأخبار" للجبرتي، وكلاهما فاسد اللغة لا هو إلى الفصحى ولا إلى العامية....وفساد الوعاء يفسد ما بداخله، فلن نكون مغالين في القول بأنه لم يكن هناك أدب يذكر لتلك الفترة من ذلك التاريخ المظلم.

وهل نسمي تلك النماذج الشاحبة المفتعلة الركيكة التي تسربت من ذلك العصر – أدبًا....والعلم كان أسوأ حظًا، ولسنا بحاجة –فى الدلالة على ما نقول– لأكثر من تلك الحكاية الطريفة التي يحكيها لنا الجبرتي عن دهشته البالغة هو وبعض إخوانه خلال زيارتهم لمعمل علمي من معامل الفرنسيين وحضورهم بعض التجارب هناك، فقد تحدث الجبرتي عن ذلك كله وكأنه يتحدث عن عمل من أعمال السحر!

لقد استطاع الحكم العثماني أن يحول مصر إلى منطقة ميتة ترزح في ظلمات الجهل والفقر، وتردت بالتالي أحوال العلم والثقافة والأدب في البلد....وجاءت مطبعة بولاق، والحال كما وصفنا، لتكون عاملاً خطيرًا في إيقاظ العقل المصري من سباته، وتوجيهه نحو وجهات جديدة كان قد غفل عنها منذ أزمان بعيدة.

لقد جاءت المطبعة مثل عصا سحرية أدت إلى خلق طبقات اجتماعية جديدة...لقد أدت إلى أن تصبح المعرفة للجميع وليست قاصرة على طبقة بعينها، طبقة يهمها صالح البلاد، فأصبح العلم بفضل المطبعة مشاعًا، حيث عملت على نشر الكتب فأصبح الكتاب الواحد يطبع منه مئات النسخ، بل آلاف كانت تتيح لجمهور كبير من الشعب أن يطلع عليها، ولا يكلفه ذلك الكثير، وكان هذا هو أول وأهم دور قامت به المطبعة، أن ألغت الاحتكار الفكري، فصار الأدب والعلم والمعرفة والثقافة ...من المنافع العامة التي يتمتع بها كافة أفراد الشعب المصري، فأشرقت بذلك شمس لم يألفها ، إنها شمس عصر جديد في تاريخ مصر.

ويرتبط بهذا الدور الذي قامت به المطبعة في التثقيف ونشر المعرفة ما حدث في عصر الخديوي إسماعيل بخاصة من اتساع دائرة التعليم فكثر الجمهور الذي تخاطبه من القراء، فتعمقت فاعلية وجودها وأصبح أثر ما تنشره كبيرًا، فتحول الأثر من مجرد نشر المعرفة إلى تفتق الوعي الجماعي، وإلى تكوين رأي عام.

إن القدرة على تحديث المنظومة الثقافية، هي الشرط الأساسي لتحديث المجتمع في شتى مجالاته سياسيًا، واقتصاديًا، واجتماعيًا بل وعسكريًا أيضًا، حيث يرتبط التجدد والتحديث في المجتمعات –بالدرجة الأولى– بالتحول في المفاهيم التي تمنع أو تحول دون هذا التجدد، فالمجتمعات في ممارستها الحياتية تنمي من ثقافتها، وهي التي تنظم حياتها وتحميها، وتنتج أدوات الواقع في مجتمعاتها، وبعبارة أخرى، يصعب إنجاز أي تحديث أو تجديد حقيقي بتجاهل ثقافة المجتمع أو القفز عليها، وقد أدرك محمد علي باشا هذا المبدأ منذ ما يزيد على قرنين من الزمان فكان إنشاؤه لمطبعة بولاق.

ويرتبط بالمطبعة كذلك ما حدث في مجال الإنتاج الأدبي والصحفي من تحرر كبير من تلك القيود التي كبلت طرائق التعبير القديمة، فأصبح الاهتمام بتوصيل المعنى من أكثر طريق، لأن القراء رأوا طرائق جديدة للتعبير سواء في الكتب القديمة التي أحيتها المطبعة، أو في تلك الكتب التي كان يقوم بترجمتها كبار الأدباء.

تغيرت الحياة إذًا تغيرًا جذريًا بسبب دخول المطبعة إلى مصر، وبدأ عصر جديد. وهذا التحول من الظلمات إلى النور لم يكن سببه الرئيسي شيئًا غير مطبعة بولاق. فهي بذلك تستحق أن تهتم بها مكتبة الإسكندرية، وأن تنشئ لها معرضًا، فإن لها في نفس كل مصري مكانًا خاصًا، ولهفة كبيرة – نشعر بها– لمعرفة قصتها، فنحن في المكتبة نحقق له رغبة كبرى بإقامة هذا المعرض، ونحن في هذا الكتاب نحقق له رغبة أخرى في معرفة تاريخ هذه المطبعة منذ نشأتها، وأهم تحولاتها المختلفة حتى جاءت إلى مكتبة الإسكندرية. كما أن الكتاب يتناول أدوات خزن المعرفة منذ عصور م قبل التاريخ وحتي الطباعة الفورية التي جمعت بين النشر الرقمي والورقي والذين يدور حولها جدال ثقافي واسع.

و إننا في هذا الصدد نتوجه بالشكر إلى الدكتور/ إسماعيل سراج الدين مدير مكتبة الإسكندرية لإشرافه على المعرض و إصدار الدليل الخاص به.

خالد عزب

مدير إدارة الإعلام – نائب مدير مركز الخطوط



ISBN 978-977-6163-68-3